

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**EMERSON LEONARDO SCHMIDT IASKIO**

**ESTRUTURAS DE MERCADO E ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO NO SEGMENTO  
DE MÓVEIS DE ESCRITÓRIO: O CASO DA FLEXIV**

**CURITIBA  
2011**

**EMERSON LEONARDO SCHMIDT IASKIO**

**ESTRUTURAS DE MERCADO E ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO NO SEGMENTO  
DE MÓVEIS DE ESCRITÓRIO: O CASO DA FLEXIV**

Dissertação apresentada como requisito  
parcial à obtenção do grau de Mestre em  
Desenvolvimento Econômico, pelo  
Programa de Pós-Graduação em Economia,  
Departamento de Economia da  
Universidade Federal do Paraná,

Orientador: Professor Dr. Hermes Yukio  
Higachi

**CURITIBA  
2011**

## **Ficha Catalográfica**

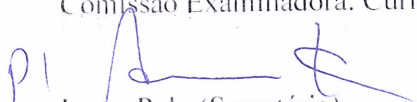


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
**Programa de Pós-Graduação em  
Desenvolvimento Econômico**


**PPGDE**

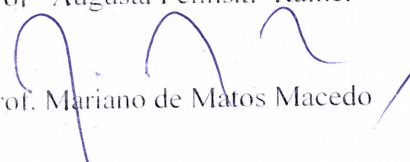
Av. Prof. Lothário Meissner, 632  
Curitiba-PR  
Fones: (041) 33604405  
FonFax: (041) 3360440  
www.economiaufpr.br

46- Ata da sessão pública da arguição da Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Econômico Profissionalizante. Aos trinta dias do mês de março de dois mil e onze, as 10:30 horas, na sala 18 do Departamento de Economia do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, Campus III - Jardim Botânico, foram instalados os trabalhos da Banca Examinadora, constituída pelos seguintes Professores: **Hermes Yukio Higachi (orientador), Augusta Pelinski Raiher e Mariano de Matos Macedo**, designada pelo Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, para arguição da Dissertação de Mestrado Profissionalizante apresentada pelo candidato **Emerson Leonardo Schmidt Iaskio**, intitulada **"Estrutura de mercado e estratégias de inovação no segmento de móveis de escritório: o caso da FLEX IV"**. A sessão teve início com a exposição oral do Mestrando sobre o estudo desenvolvido, tendo o Professor **Hermes Yukio Higachi**, na Presidência dos trabalhos, concedido a palavra, em seguida, a cada um dos Examinadores, para realização de suas respectivas arguições. A seguir, o Mestrando apresentou sua defesa. Na sequência, o Professor Presidente retomou a palavra para as considerações finais. Em seguida, reunida sigilosamente, a Banca Examinadora decidiu-se pela **aprovação** do candidato. Em seguida, o Senhor Presidente declarou aprovado o Mestrando **Emerson Leonardo Schmidt Iaskio** que recebeu o título de Mestre em Desenvolvimento Econômico Profissionalizante, área de concentração **Políticas de Desenvolvimento**. Nada mais havendo a tratar foi encerrada a sessão da qual eu, Ivone Polo, secretária, lavrei a presente Ata que será assinada por mim e pela Comissão Examinadora, Curitiba, 30 de março de 2011.

  
Ivone Polo (Secretária)

  
Prof. Hermes Yukio Higachi (orientador)

  
Profª Augusta Pelinski Raiher

  
Prof. Mariano de Matos Macedo

A Fernanda Rios, minha companheira para toda a vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Hermes Yukio Higachi, pela orientação, pela paciência e pela compreensão.

Ao coordenador de desenvolvimento da FIEP, Marcelo Percicotti, pelo apoio e pela compreensão.

À minha noiva, Fernanda Rios, pela compreensão e paciência nos meus momentos de ausência.

À minha família, pelo apoio e pela torcida.

À Faustina Melo, pelo apoio moral e companheirismo.

Aos meus alunos, pela paciência e pela compreensão.

*Faz o que queres, há de ser tudo da lei*  
(Aleister Crowley)

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Fluxograma da Cadeia Produtiva da Indústria de Móveis .....	37
Figura 02: Mapa da concentração de empresas e empregados no Brasil em 2009 .....	43
Quadro 01: Principais Pólos Moveleiros do Brasil: estrutura produtiva (2006) .....	45
Gráfico 01: Maiores importadores de móveis de madeira para escritório em 2010 .....	47
Gráfico 02: : Maiores importadores de móveis de metal para escritório em 2010 .....	47
Gráfico 03: Maiores importadores de cadeiras giratórias 2010 .....	48
Gráfico 04: Principais origens das importações de móveis de madeira para escritório em 2010 .....	49
Gráfico 05: Principais origens das importações de móveis de metal para escritório em 2010 .....	49
Gráfico 06: Principais origens das importações de cadeiras giratórias em 2010 .....	50
Figura 03: Mesa Bio Graphos .....	58
Quadro 02: Funções técnicas e científicas realizadas dentro da firma .....	64



## LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Estratégias das Firmas.....	29
Tabela 02: 10 Maiores Exportadores de Móveis (2000 e 2009) .....	39
Tabela 03: Maiores Importadores de Móveis (2000 e 2009) .....	40
Tabela 04: Setor Moveleiro – Número de Empresas por categoria de tamanho (1996 a 2009) .....	41
Tabela 05: Setor Moveleiro – Participação Percentual das diferentes categorias por tamanho das empresas (1996 a 2009) .....	41
Tabela 06: Número de funcionários por categorias de empresas (1996 a 2009).....	42
Tabela 07: Participação percentual das diferentes categorias de empresas no total de funcionário do setor moveleiro (1996 a 2009) .....	42
Tabela 08: Produção e vendas do segmento de móveis de escritório no Brasil (2003 a 2008) .....	46
Tabela 09: Exportações brasileiras de móveis de escritório (1996 a 2010).....	51
Tabela 10: Importações brasileiras de móveis de escritório (1996 a 2010).....	52
TABELA 11: Exportações, importações e exportações líquidas de móveis brasileiros de escritório .....	53
Tabela 12: Produção, vendas, importações líquidas e consumo interno de móveis de escritório .....	54

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1    TEORIA DA FIRMA NEOSHUMPETERIANA.....	14
2.1.2.    O Papel das Estruturas de Mercado.....	18
2.1.3.    O Modelo Conceitual do Preço Limite.....	22
2.1.4.    Crescimento da firma de Penrose.....	24
2.1.5.    Taxonomias da inovação.....	26
2.1.5.1 Taxonomia de Freeman e Soete.....	26
2.1.5.2 Estratégias Ofensivas.....	27
2.1.5.3 Estratégias inovativas defensivas.....	28
2.1.5.4 As Estratégias Imitativas e Dependentes.....	30
2.1.5.5 As Estratégias Tradicionais e Oportunistas.....	31
2.1.6 Taxonomia de Keith Pavitt.....	32
2.1.6.1 Dominadas Pelo Fornecedor.....	32
2.1.6.2 Firms Intensivas em Produção.....	33
2.1.6.3 As Firms Baseadas em Ciência.....	34
3 METODOLOGIA.....	35
3.1 Fonte de Dados.....	35
4 ESTRUTURA DE MERCADO DA INDÚSTRIA DE MÓVEIS DE ESCRITÓRIO.....	36
4.1 OS SEGMENTOS DA INDÚSTRIA MOVELEIRA E O PADRÃO DE CONCORRÊNCIA.....	36
4.1.2 Dinâmica Tecnológica.....	37
4.2 ESTRUTURA DE MERCADO DA INDÚSTRIA DE MÓVEIS.....	38
4.2.1 A Indústria Mundial de Móveis.....	38
4.2.2 A Indústria Brasileira de Móveis.....	40
4.2.3 O Segmento de Móveis de Escritório.....	45
4.2.3.1 Produção e Vendas.....	46
4.2.3.2 O Brasil e o mercado mundial de móveis de escritório.....	46
5 A FLEXIV.....	55
5.1 O Perfil do Líder.....	55

5.2. A Entrevista.....	56
5.2.1 Sobre a Empresa .....	56
5.2.2 Fatores que Favorecem ou Prejudicam a inovação .....	59
5.2.3 Importância das Atividades .....	59
5.2.4 Análise de Informações.....	59
5.2.5 As inovações mais importantes adotadas em produtos e/ou processos produtivos .....	62
5.2.6 Principais fontes de informação para a inovação de processo, de produto ou organizacional .....	62
5.2.7 Forma de Capacitação Tecnológica.....	62
5.2.8 Relação de Cooperação com Fornecedores das empresas.....	63
5.2.9 Relação de Cooperação com os Clientes da Empresa .....	63
6 ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS DA EMPRESA.....	64
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	66
REFERÊNCIAS .....	68
ANEXO I - QUESTIONÁRIO – PESQUISA SOBRE ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA DE MÓVEIS DE ESCRITÓRIO .....	70

## RESUMO

Inovar é a principal forma de se atingir a liderança de algum mercado, desde que não haja barreiras que evitem a entrada de novas empresas, mesmo que estas sejam inovadoras. A inovação permite que uma empresa possa não somente atingir essa liderança, mas também mantê-la. Além disso, a inovação pode permitir que uma empresa se comporte como monopolista para um mercado específico, por determinado período de tempo. A presente dissertação trata das estratégias de inovação adotadas pela indústria de móveis de escritório, assim como estas podem ser adotadas frente à estrutura de mercado. As estratégias de inovação podem ser ofensivas, defensivas, imitativas, dependentes, oportunistas ou tradicionais, segundo a taxonomia de Freeman e Soete, ou baseadas em ciência, intensas em tecnologia ou dominadas pelo fornecedor, segundo a taxonomia adotada por Pavitt. A estrutura de mercado da indústria de móveis é caracterizada pela predominância de micro e pequenas empresas, em um mercado onde a única barreira à entrada é o *design*. Além disso, as exportações reduziram ao longo dos anos, e as importações aumentaram principalmente no que se refere às cadeiras de escritório. A China tem se destacado como o principal mercado fornecedor das cadeiras giratórias consumidas pelos brasileiros. Dado que não há muitas informações a respeito do segmento específico da indústria de móveis de escritório, não é possível determinar com exatidão a estrutura de mercado do segmento. No entanto, pode-se dizer que a mesma está concentrada nas regiões sul e sudeste do Brasil, e que as indústrias de móveis de escritório estão concentradas na região sudeste, mais notadamente o estado de São Paulo. A Flexiv é uma empresa inovadora, que adota uma estratégia defensiva e dominada pelo fornecedor. Embora tenha um departamento exclusivo de P&D, desenvolva ao menos dois produtos ao ano, envie funcionários do setor estratégico para feiras e congressos, nacionais e internacionais, não possui, em seu quadro, mestres e doutores. Além disso, fontes técnicas não são consideradas muito importantes para a empresa no que se refere à geração de conhecimentos.

**Palavras-chave:** Inovação, estruturas de mercado, móveis de escritório, Flexiv.

## **ABSTRACT**

Innovation are the main way to achieve leadership in any market, provided there are no barriers to prevent the entry of new firms, even if they are innovative. Innovation allows a company to not only achieve that leadership, but also maintain it. Moreover, innovation can allow a company to behave as a monopolist for a specific market for a certain period of time. This dissertation deals with innovation strategies adopted by the office furniture industry, as these can be taken forward to market structure. Innovation strategies can be offensive, defensive, imitative, dependent, traditional or opportunistic, according to the taxonomy of Freeman and Soete, or based on science, technology intensive or dominated by the supplier, according to the taxonomy adopted by Pavitt. The market structure of the furniture industry is characterized by the predominance of micro and small enterprises in a market where the only barrier to entry is the design. Moreover, exports declined over the years, and imports increased mainly in respect to office chairs. China has emerged as the leading market supplier of swivel chairs consumed by Brazilians. Since there is not much information about the specific segment of the office furniture industry, it is not possible to determine accurately the structure of the market segment. However, one can say that it is concentrated in southern and southeastern Brazil, and that the office furniture industry is concentrated in the Southeast, most notably the state of Sao Paulo. The Flexiv is an innovative company that adopts a defensive strategy and dominated by the supplier. Although an exclusive department of R & D, develop at least two items a year, send staff to the strategic sector trade fairs and conferences, national and international, does not, on its staff, teachers and doctors. In addition, technical sources are not considered very important for the company in relation to knowledge generation.

**Keywords:** Innovation, market structures, office furniture, Flexiv.

## 1 INTRODUÇÃO

Inovar é a principal forma de se atingir a liderança de algum mercado, desde que não haja barreiras que evitem a entrada de novas empresas, mesmo que estas sejam inovadoras. A inovação permite que uma empresa possa não somente atingir essa liderança, mas também mantê-la. Além disso, a inovação pode permitir que uma empresa se comporte como monopolista para um mercado específico, por determinado período de tempo.

Tal liderança pode ser alcançada por um novo produto, novo processo, um novo mercado para o mesmo produto, uma nova estrutura de mercado ou uma nova fonte de matérias-primas. Pode ser, ainda, mantida por meio de patentes, inovações constantes, que podem, por si mesmas, constituir barreiras à entrada.

O setor moveleiro brasileiro é muito heterogêneo, permitindo a existência tanto de empresas voltadas à fabricação de móveis populares, quanto móveis de alto padrão. Além disso, o universo de empresas está distribuído em micro, pequenas, médias e grandes empresas.

Ademais, essa heterogeneidade permite que haja também empresas inovadoras, que podem ser classificadas tanto como empresas ofensivas, quanto oportunistas, ou até sem inovação alguma. Em outras classificações, uma empresa pode ser tanto baseada em ciência quanto dominada pelo fornecedor. Essa multiplicidade, de tamanhos e formas de inovação, somadas à inexistência de dados desagregados por segmento da indústria moveleira, dificultam uma análise acurada de cada segmento do setor.

O setor moveleiro, por ser intensivo em mão-de-obra, é muito importante para o Brasil, uma vez que emprega muitos trabalhadores. Aliás, esse setor está incluído na Política de Desenvolvimento Produtivo – PDP nacional como um setor estratégico, alvo de programas para fortalecimento da competitividade (MDIC, 2010).

Um dos segmentos específicos da indústria do mobiliário é a fabricação de móveis de escritório. Esta possui um público específico que, por sua vez, também não deixa de ser heterogêneo. A fabricação de móveis de escritório também permeia a fabricação de móveis populares e de alto padrão. Além disso, conforme se verá no decorrer da dissertação, o segmento de móveis de escritório possui elevada complexidade produtiva, pois inclui marcenaria, metalurgia, tapeçaria, injeção de poliuretano e acabamento, entre outros.

A Flexiv é uma empresa que notadamente se destaca pela qualidade dos seus móveis e pelos seus esforços em inovação, o que tem conferido à empresa, desde 1998, ao menos um prêmio por ano. A empresa, que possui um departamento exclusivo de pesquisa e desenvolvimento, o Estúdio Flexiv de *Design*, tem como estratégia de lançar dois novos produtos anualmente.

O objetivo do presente trabalho é analisar a natureza da estratégia de inovação seguida pela Flexiv, considerando-se tanto os determinantes internos a firma quanto os externos como os elementos estruturais da indústria de móveis de escritório. As perguntas a serem respondidas são: em qual estratégia de inovação a Flexiv pode ser classificada: ofensiva, defensiva, imitativa, dependente, tradicional ou oportunista? A Flexiv é uma empresa baseada em ciência, intensiva em produção ou dominada pelo fornecedor? A Flexiv determina o comportamento das outras empresas do setor ou acompanha as líderes de mercado?

Este trabalho segue a abordagem econômica evolucionária para tratar a diversidade de comportamentos inovativos de firmas que tomam decisões em condições de incerteza, por meio de uma taxonomia de estratégia tecnológica proposta por Freeman & Soete (2008). As empresas adotam gradações ou combinações de diferentes estratégias de inovação, destarte, a classificação de estratégias de inovação possui algo de arbitrário. Entretanto, a identificação de tipos de estratégias de inovação é útil para o gestor de tecnologia no segmento de móveis de escritório, desde que contribui para manter coerência das ações e para avaliar seus requisitos e potencialidades (Tigre, 2006).

A partir disso, torna-se necessário, também, analisar o comportamento da estrutura de mercado de móveis de escritório no Brasil; a composição, o tamanho das empresas, a quantidades de funcionários, as exportações, as importações, os maiores produtores mundiais, o destino das exportações e a origem das importações brasileiras, a produção, as vendas e o consumo deste segmento. Mas também e sobretudo examinar as principais barreiras à entrada neste segmento de móveis.

Esta dissertação está da seguinte forma estruturada: além da presente introdução, o capítulo 2 é o referencial teórico a respeito da teoria da firma, estruturas de mercado e taxonomias de inovação. O capítulo 3 apresenta a metodologia de pesquisa para a dissertação. O capítulo 4 analisa a estrutura de mercado de móveis de escritório no Brasil. O capítulo 5 apresenta a Flexiv. O capítulo 6 discute e analisa as estratégias de inovação, classificando a empresa como tendo uma estratégia defensiva e dominada pelo fornecedor. Além disso o capítulo coloca a Flexiv dentro da estrutura de mercado do segmento de móveis de escritório no Brasil. Por fim, a dissertação conclui que a Flexiv, como uma empresa defensiva e dominada pelo fornecedor, está inserida em um segmento no qual a única barreira à entrada é o *design*.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 TEORIA DA FIRMA NEOSHUMPETERIANA

#### 2.1.1. A Firma neoschumpeteriana e o papel da inovação

Às idéias neoschumpeterianas – prioritariamente, mas não exclusivamente – é remetido o enfoque dinâmico da concorrência e da inovação, cuja ênfase não está na reprodução ou na expansão das estruturas industriais e de mercado, mas em seu processo de evolução e transformação (POSSAS, 1991, p. 78-9).

Isto posto, sugere-se que a teoria neoschumpeteriana, em contraponto às outras escolas do pensamento econômico, não se preocupa apenas em simplificar seu objeto para conseguir tratar dele ou intervir nele tratando de equilíbrios estáticos, mas sim da dinâmica das mudanças ocorridas.

Para Possas (1991, p. 79), o pensamento econômico hegemônico tem sido predominantemente estático. Segundo o autor, “As dificuldades técnicas e conceituais, de lidar com o tempo em economia a tornaram uma disciplina obstinadamente aferrada a princípios e métodos estáticos de raciocínio e de análise.”

A crítica de Possas não se aplica apenas à Teoria Neoclássica. Se esta procura tratar de equilíbrios estáticos, desconhecendo o processo da interação no tempo das decisões dos agentes, a tradição clássica, desde a sua origem fisiocrática, até os seus atuais desdobramentos neo-ricardianos, e também boa parte da teoria marxista, de inclinação ricardiana e estática também são alvo das críticas de Possas. Segundo o autor, a noção de reprodução dessas teorias dificulta apreender os processos relevantes da economia capitalista, uma vez que ela envolve normalmente parâmetros estáveis. (POSSAS, 1991, p. 80).

Para o autor, o traço mais marcante da dinâmica economia capitalista está na mudança estrutural, e não na sua estabilidade. Para ele, as decisões capitalistas são voltadas para o futuro e em busca do lucro, e estas são baseadas em expectativas incertas. Se as expectativas são incertas, as decisões fundamentais da dinâmica em economia, em especial as de investir:

**...implicam comprometimentos e expectativas de longo prazo, especialmente se envolverem inovações [e] [...] estão apoiadas em cálculos de confiabilidade restrita e cujos critérios de racionalidade nem notadamente se reduzem à maximização de funções-objetivo bem definidas, ao estilo neoclássico. Assim, a racionalidade sob incerteza pode levar a padrões de comportamento não unívocos, podendo-se obter diferentes soluções para um dado agente diante do mesmo conjunto de substâncias. (POSSAS, 1991, p. 81).**

Possas (1991) afirma, ainda, que Keynes, ao reconhecer a presença da incerteza nas expectativas dos agentes, introduziu o fator tempo na dinâmica econômica e separou a teoria keynesiana de outros economistas não-ortodoxos de extração neoclássica ou marxista. Para Possas, as decisões voltadas para o futuro, que implicam comprometimento e expectativas de longo prazo, podem levar a padrões de comportamentos diferentes para cada agente diante de um mesmo conjunto de circunstâncias.

Nem Keynes, ou mesmo os modelos keynesianos ou kaleckianos, no entanto, escapam à crítica de Possas. Para o autor, essas teorias, ainda que introduzam um elemento de incerteza, continuam adotando hipóteses *ad hoc* e não dão conta de explicar o que, para Possas, é o lado essencial da economia capitalista: o processo de mudança estrutural. (POSSAS, 1991, p. 82).

Para o autor, é a teoria neoschumpeteriana que melhor explica o processo de mudança estrutural: “o esforço teórico empreendido por Schumpeter e, mais recentemente, por autores neoschumpeterianos tem tido êxito suficiente, ao menos na demarcação das questões centrais, para justificar considerá-lo promissor.” (POSSAS, 1991, p. 83).

Para Possas, a ênfase no processo de inovações *latu sensu* permite avançar teórica e empiricamente na identificação dos principais elementos motores da dinâmica capitalista. Além disso, segundo o autor, a teoria neoschumpeteriana é capaz de recuperar a dimensão dinâmica do conceito de concorrência. (*idem*)

A concorrência neoschumpeteriana, para o autor, se abre em duas direções analíticas complementares: de um lado, os lucros diferenciais, as assimetrias competitivas a eles associadas e o progresso técnico promovem mudanças estruturais nas mais variadas dimensões e a dinâmica industrial endógena. Por outro lado, por sua vez:

**... as decisões dos agentes de valorizar seu espectro de ativos em ambiente interativo sob incerteza, que altera os critérios de racionalidade, abrindo espaço tanto para comportamentos defensivos, convencionais e rotineiros, como para comportamentos estratégicos, que pouco se apóiam em critérios puramente objetivos de maximização – o que remete ao legado de Keynes e ao esforço pós-keynesiano. (POSSAS, 1991, p. 83).**

Além disso, a teoria econômica schumpeteriana:

**... está fundamentada na incorporação de inovações ao sistema econômico, isto é, as mudanças econômicas são resultados das interações e/ou impactos, por exemplo, das inovações tecnológicas no sistema econômico. Isso significa que a tecnologia passou a ser considerada uma variável endógena ao processo de desenvolvimento e/ou sistema econômico e, sem dúvida, vem assumindo um papel crescente, e cada vez mais importante, na estrutura econômica determinante. (TAVARES *et. al.*, 2005, p. 01).**

Para TAVARES *et. al.* (2005), o pensamento de Schumpeter ganhou mais força com os economistas neoschumpeterianos. Para estes, o determinante fundamental do processo dinâmico da economia é a inovação, e esta constitui o único caminho de sobrevivência nos mercados. “Deste modo, no pensamento Neoschumpeteriano, o mercado constitui uma instituição de seleção cada vez mais eficiente, determinando ‘morte’ para as empresas consideradas incapazes.” (TAVARES *et. al.*, 2005).

Essa forma dos neoschumpeterianos de ver as empresas remete à noção de seleção natural, legada à biologia por Charles Darwin. Os pontos fundamentais da teoria neoschumpeteriana são as inovações, os ciclos, o juro, o lucro e o desenvolvimento econômico, entre outros. Para TAVARES *et. al.* (2005), as inovações para Schumpeter são, além do alicerce da dinâmica na economia, novos produtos, novos mercados, novos processos, diferenciação, novas estruturas de mercado, novas fontes de fornecimento de matérias-primas, novos mecanismos de distribuição, novos empreendedores, isto é, novos empresários, entre outros.

Na visão de Schumpeter, a dinâmica da economia advém da introdução de inovações pelos empresários, ou seja, novas combinações dos fatores disponíveis, através do processo de destruição criadora. (TAVARES *et. al.*, 2005 ).

**... de fato, a economia capitalista não é e não pode ser estacionária. Nem se está simplesmente expandindo de maneira uniforme. É incessantemente revolucionada, de dentro, por novos empreendimentos, isto é, pela introdução de novas mercadorias ou novos métodos de produção ou ainda novas oportunidades comerciais, em sua estrutura industrial, como existem a qualquer momento dado. Quaisquer estruturas existentes e todas as condições econômicas estão sempre em processo de evolução. (SCHUMPETER, 1961, p. 54).**

Dessa forma, para a teoria neoschumpeteriana, um rápido avanço do progresso técnico é favorável às firmas inovadoras. Estas, por sua vez, adquirem lucros extraordinários por meio de um processo de diferenciação dos custos. Estes são ainda protegidos por barreiras à entrada e à mobilidade de capital, o que expulsa as firmas mais atrasadas do mercado. Há, então, uma tendência à concentração. “Neste caso, os mecanismos de seleção atuam antes que os mecanismos de aprendizado permitam às firmas atrasadas recuperar o terreno perdido.” (MEIRELLES, 1989, *apud* TAVARES *et. al.*, 2005).<sup>1</sup>

Esta é mais uma evidência do processo de “seleção natural” proposto pelos autores neoschumpeterianos. Além dessa:

**A opção estratégica da firma por uma inovação tecnológica exitosa, torna-se assim, nas mãos dessa firma schumpeteriana, uma poderosa arma competitiva na medida em que eleva a rentabilidade das firmas inovadoras e tende a concentrar parcelas crescentes do mercado (CARVALHO, 2000, p. 04).**

A firma schumpeteriana, para Carvalho (2000, p. 03), “é estrategicamente ativa em suas decisões que podem afetar o mercado e potencialmente capaz de gerar mutações destrutivas criadoras na indústria. Portanto, ela pode afetar ou ser afetada pelo mercado”. Dessa forma, então, os dois fatores, inovação e mercado, são essenciais na teoria neoschumpeteriana.

Carvalho (2000, p. 04) chama, ainda, a atenção para a importância da difusão da inovação para a determinação das estruturas de mercado. Para o autor, a distribuição e a média da capacidade tecnológica entre as firmas inovadoras é determinante da estrutura de mercado. Onde há distribuição desigual da capacidade

---

<sup>1</sup> MEIRELLES, P.J.G. 1989. Tecnologia, Transformação Industrial e Comercio Internacional: uma revisão das contribuições neoschumpeterianas, com particular referência às economias da América Latina. Campinas, 1989. p.221. Dissertação de Mestrado, IEUnicamp.

tecnológica de inovação, há maior distância entre as firmas inovadoras e as imitadoras potenciais. Dessa forma, a tendência é de concentração da inovação em poucas empresas, tirando do mercado aquelas firmas em atraso tecnológico.

Em oposição, quando há baixo nível de assimetria entre as firmas inovadoras e as imitadoras, há maior difusão da inovação por meio da imitação e os meios de aprendizado tornam-se diversos, o que limita a seleção tecnológica via mercado (CARVALHO, 2000, p.04).

Para o autor, a variedade tecnológica pode facilitar a adoção e a difusão de uma nova tecnologia. No entanto, se a variedade for muito grande, a ponto de tornar dispersivos os esforços das firmas, pode evitar que a opção por uma tecnologia específica se torne amplamente rentável.

Além disso:

**A opção estratégica da firma por uma inovação tecnológica exitosa torna-se, assim, nas mãos dessa firma schumpeteriana, uma poderosa arma competitiva na medida em que a rentabilidade das firmas inovadoras e tende a concentrar parcelas crescentes desse mercado. Numa situação limite, poderia se admitir até que essa seleção da inovação, via mercado, fosse tão eficiente a ponto de inibir a difusão da tecnologia que, embora potencialmente superior, não apresentasse uma rentabilidade suficientemente elevada para o seu desenvolvimento e melhoria (CARVALHO, 2000, p. 4).**

A teoria da firma neoschumpeteriana, portanto, se apóia na dinâmica da evolução da firma, e não nos equilíbrios estáticos, como quer a teoria neoclássica. Não obstante, as inovações possuem um papel fundamental nas estruturas de mercado, pois a distribuição da inovação, e a facilidade ou a dificuldade do aprendizado pela imitação poderão determinar a concentração ou não desse mercado.

Para que se possa aprofundar nessa análise, será necessário conhecer mais de perto como se formam as estruturas de mercado. Conforme se verá mais adiante, não a penas as teorias da firma são criticadas por Mario Possas, mas também os são as teorias dominantes sobre as estruturas de mercado.

### 2.1.2. O Papel das Estruturas de Mercado

Para Possas (1985, p. 93-4) e Carvalho (2000, p. 5), há pelo menos três sentidos em que se emprega o termo “estruturas de mercado”. Segundo os autores, esses três sentidos são:

- i. **O neoclássico**, que define as formas de mercado pelo número de concorrentes (monopólio, oligopólio e concorrência perfeita) e pelas características do produto (homogêneo ou diferenciado);
- ii. **O estrutural**, que parte do modelo estrutura-conduta-desempenho e admite classificações baseadas na concentração do mercado (compras e vendas), na substituição dos produtos (homogeneidade ou diversificação) e as condicionantes que cercam a possibilidade de barreiras à entrada de concorrentes potenciais; e
- iii. **Um terceiro sentido**, que permite incorporar, ao anterior, elementos que o tornem um conceito dinâmico.

Possas (1990) caracteriza o oligopólio em concentrado, diferenciado, diferenciado-concentrado e competitivo. O oligopólio concentrado é dado pela ausência na diferenciação dos produtos. Poucas empresas detendo maior parte da parcela da produção do mercado. Nesse mercado não há competição por preços. A concorrência é definida conforme o investimento das empresas, com vistas ao crescimento da demanda no mercado. Portanto a concorrência ocorre pela capacidade da empresa modificar sua produção com o crescimento do mercado, reduzindo custos e aumentando a qualidade de seus produtos. A alta concentração do mercado favorece a criação de barreiras a entrada de novos concorrentes e a existência de empresas mais heterogêneas, pois as empresas maiores podem em alguns casos obter maior acesso a tecnologia e aos insumos.

O oligopólio diferenciado é caracterizado pela diferenciação dos produtos entre as empresas. Como a diferenciação é característica principal dessa estrutura de mercado, alguns custos adicionais com publicidade, comercialização e estudos em pesquisa e desenvolvimento, devem ser considerados importantes para as empresas se manterem competitivas no mercado.

Kupfer (2002) destaca a diferenciação como sendo vertical e horizontal. A diferenciação vertical acontece quando um produto apresenta qualidades melhores que o outro. Já a horizontal ocorre quando não há diferenças entre os produtos, e

portando a qualidade entre eles não podem ser diferenciadas, não tendo como definir qual é o melhor ou pior. Nesse caso o que vale para escolha do produto é preferência do consumidor.

O oligopólio diferenciado-concentrado reúne características do oligopólio diferenciado e do concentrado, dessa maneira nesse mercado a competição dos produtos é feita pela diferenciação dos produtos, e o mercado se apresenta mais concentrado que no diferenciado e em alguns momentos de aproximando da concentração encontrada no mercado concentrado.

O Oligopólio competitivo, que é caracterizado pelo ato de poucas empresas deter maior parte do mercado e também pelo fato de essas empresas poderem recorrer a concorrência pelos preços com intuito de ampliar sua área de mercado.

Para Kupfer (2002), o mercado é definido como um espaço onde são feitas as transações de mercadorias entre empresas e consumidores. A estrutura desse mercado é definida pelas condutas das empresas. O autor ainda define a concorrência como real e potencial, sendo a concorrência real definida pelo número de empresas e tamanho relativos delas nas indústrias que elas atuam. Já a concorrência potencial é aquela na qual as empresas disputam lucros entre si em uma determinada indústria e com as empresas que procuram entrar nessa indústria.

Esse autor destaca duas formas de definição do mercado; a visão neoclássica e a dos schumpeterianos. A visão neoclássica parte de uma idéia na qual os agentes agem de forma racional e procuram maximizar suas preferências, e excluem problemas importantes referentes à informação, como as incertezas.

Na visão dos schumpeterianos, o mercado está sempre em evolução, devido aos impactos das inovações na atividade econômica. A concorrência não se dá apenas pelos preços, mas também pela diferenciação dos produtos que pode acontecer devido as inovações. Esses processos de inovações fazem com que o mercado não mantenha um padrão, mas que se altere com base mudanças que as empresas exercidas pelas empresas, portanto as empresas tem um papel ativo nas variações estruturais do mercado. As estratégias adotadas pelas empresas faz com que elas essas busquem sempre a diferenciação, com intuito de obterem vantagens competitivas que proporcionem os lucros de um mercado de monopólio, mesmos que sejam lucros temporários (KUPFER, 2002).

Segundo Carvalho (2000), é esse terceiro sentido dinâmico de estrutura de mercado que ganha relevo. Para o autor, a ênfase teórica, nesse último sentido passa a ser a evolução da estrutura de mercado frente às próprias condições de concorrência que abrangem os determinantes responsáveis pela transformação da própria estrutura de mercado.

Além disso, segundo o autor, a acepção adotada abandona o instrumental estático das outras, a começar pelo equilíbrio estático, “de forma a possibilitar a organização dos elementos necessários à configuração de uma análise dinâmica do oligopólio (setorial) em sua interação com o nível macroeconômico.” (CARVALHO, 2000, p. 05).

Carvalho ainda sugere que a análise da estrutura de mercado, no sentido mais dinâmico, deve envolver também uma literatura de barreiras à entrada.

A idéia, então, para o autor:

**... é tomar a concentração como um elemento básico da estrutura de mercado – dada a influência estratégica que exerce sobre a natureza da concorrência e da formação dos preços – e a intensidade das barreiras à entrada e das barreiras à saída como indicador – chave do poder de mercado da empresa oligopolista e co-determinante do nível dos preços .” (CARVALHO, 2000, p. 05).**

Para KUPFER (2002), são muitos os enfoques sobre barreiras à entrada na literatura de Economia Industrial. No entanto, o ponto comum é ênfase dada pelos enfoques ao longo prazo e à concorrência potencial como bases teóricas. Qualquer fator, então, que impeça a livre mobilidade de capital para uma indústria no longo prazo e, conseqüentemente, torne possível a existência permanente de lucros supranormais na indústria constitui barreiras à entrada.

O autor destaca quatro grupos de definições de barreiras à entrada: o primeiro grupo, liderado por Joe S. Bain, afirma que barreira à entrada corresponde a qualquer condição estrutural que permita que empresas já estabelecidas em uma indústria possa praticar preços superiores ao competitivo sem atrair novos capitais. Nesse sentido, é possível a existência de lucros extraordinários no longo prazo porque as empresas entrantes não conseguem auferir após a entrada os mesmos lucros que as empresas estabelecidas obtêm pré-entrada.



O segundo grupo, que tem como precursor George J. Stigler, afirma que há barreiras à entrada em uma indústria se há custos incorridos pelas empresas entrantes que não foram desembolsados pelas empresas estabelecidas quando iniciaram a operação. Essa assimetria de custos entre empresas estabelecidas e empresas entrantes após a entrada impossibilita essas últimas de obterem a mesma lucratividade das primeiras.

O terceiro grupo de definições é de Gilbert e, segundo essas definições, há barreiras à entrada se é possível configurar vantagens competitivas atribuíveis exclusivamente à existência da empresa. Para esses autores, somente há barreiras à entrada quando há um diferencial econômico entre empresas estabelecidas e empresas entrantes simplesmente porque as primeiras existem, e as outras não. Corresponde, então, ao “prêmio pela existência” (*first-mover advantages*).

Por fim, o quarto grupo de definições, liderado por C. von Weizacker, afirma que os aspectos normativos são valorizados na questão da entrada, e que a existência de diferenciais de custos entre empresas estabelecidas e entrantes não é condição suficiente para assegurar a presença de barreiras à entrada. É necessário, então, que impliquem distorções na alocação de recursos do ponto de vista social.

### 2.1.3. O Modelo Conceitual do Preço Limite

O modelo conceitual do preço limite explica quatro situações nas quais a entrada de novas empresas no mercado pode ser evitada eficientemente ou até mesmo liberada, de acordo com a situação. São suposições do modelo conceitual do preço limite: (i) indústria em equilíbrio temporário; (ii) as empresas estabelecidas atuam em conjunto para prevenir a entrada; (iii) os produtos podem ser homogêneos ou diferenciados, mas as tecnologias apresentam custos médios de LP decrescentes até atingirem a escala mínima eficiente (curva em “L”); (iv) considera-se o longo prazo como uma seqüência de dois prazos: pré-entrada e pós-entrada; e (v) a empresa entrante somente considera que haja incentivo à entrada de puder obter lucros extraordinários imediatamente após a entrada.

Essa última premissa, no entanto, torna-se inadequada quando aplicada a capitais já constituídos, como a diversificação de uma empresa existente em outra indústria. Para as empresas estabelecidas, *uma possibilidade é fixar o preço no nível competitivo*. Nesse caso, não há entrada simplesmente devido à ausência de incentivos. No entanto, essa escolha é pouco atrativa para as empresas estabelecidas, pois não irão obter nenhum lucro nos dois períodos.

A melhor opção, portanto, seria fixar o preço no nível da maximização dos lucros de curto prazo (primeiro período). No segundo período, haveria entradas que levam o preço ao nível competitivo no segundo período. Há, também, uma opção intermediária, com uma faixa de preços na qual é possível obter lucros positivos (mesmo que não máximos no CP), mas na qual nenhuma entrada é incentivada. O valor superior dessa faixa de preços é conhecido como *preço limite*.

A adoção do preço limite torna possível às empresas estabelecidas auferirem um fluxo regular permanente de lucros (no primeiro e no segundo períodos). A questão, no entanto, é quando o preço limite será escolhido pelas empresas existentes.

Joe S. Bain destaca o conceito de condição de entrada. Para ele, condição de entrada é a margem de custos médios de longo prazo que as empresas estabelecidas podem incluir no preço sem atrair entradas. Algebricamente:

$$E = \frac{P_L - P_C}{P_C} \therefore P_L = P_C \cdot (1 + E)$$

Onde  $E$  é a condição de entrada,  $P_L$  é o preço limite e  $P_C$  é o preço competitivo no longo prazo. Em relação à condição de entrada  $E$  podem prevalecer quatro situações distintas:

A primeira situação é a chamada *entrada fácil*: nesta situação, as empresas estabelecidas não têm vantagens de custos em relação à empresa entrante e não podem sustentar lucros extraordinários. Não há, portanto, barreira à entrada e prevalece assim o preço competitivo.

A segunda situação é a *entrada ineficazmente impedida*, na qual as empresas estabelecidas possuem pouca vantagem competitiva e por isso preferem praticar o preço de maximização de curto prazo. Com isso, irão obter os lucros mais altos possíveis apenas no primeiro período, pois ocorrerão entradas de novas empresas até que o preço atinja o nível competitivo no segundo período.

A terceira situação corresponde já à *entrada eficazmente impedida*. Aqui as empresas estabelecidas têm vantagens competitivas significativas em relação à empresa entrante. As empresas estabelecidas praticam o preço limite e barram entradas, ao invés de tentarem maximizar os lucros no primeiro período. A condição para essa opção é o lucro acumulado nos dois períodos com a adoção do preço limite deve ser superior ao lucro máximo possível no primeiro período (e nulos no segundo).

Por fim, a quarta e última situação é a *entrada bloqueada*. As vantagens das empresas estabelecidas são tão grandes que mesmo o preço de maximização de lucros no primeiro período é inferior ao preço limite. O preço de maximização de lucros no primeiro período está na faixa de preços que não incentiva entradas e, portanto, as empresas existentes irão manter esses lucros permanentemente.

#### 2.1.4. Crescimento da firma de Penrose

Para Edith Penrose, a firma não é apenas uma unidade de produção, mas sim um conjunto de recursos organizados administrativamente que cresce e procura sobreviver em torno da concorrência. Esses recursos, para a autora, não são apenas os recursos administrativos, mas também os recursos materiais e humanos. Além disso, “nunca são os recursos em si que constituem os insumos do processo produtivo, mas apenas os serviços que eles podem prestar” (PENROSE, 1995, p. 62).

Assim, os recursos podem fazer diferentes produtos dependendo da forma como são usados, combinando-se diferentes tipos e quantidades dos recursos disponíveis. Esses recursos, para Penrose, não são completamente utilizados pela empresa, o que constitui, por um lado, em um desafio e, por outro, num estímulo para a inovação.

O papel do gerente, nesse sentido, é o de melhorar os rendimentos dos recursos disponíveis, uma vez que essa é a melhor forma de aumentar a produção e as receitas sem aumentar os custos. Por isso, para que esses recursos sejam melhor aproveitados, torna-se importante que a empresa tenha conhecimentos sobre a tecnologia e o mercado.

Não apenas novos produtos podem ser alcançados quando se trata de reorganizar os recursos existentes, mas também nossos processos e também novas formas de organização de funções administrativas.

Também a diversificação, para Penrose, “parece acompanhar o crescimento das firmas” (PENROSE, 1995, p. 205). A diversificação, para a autora, pode aparecer na empresa a partir de oportunidades produtivas advindas de oportunidades de investimento, que podem, além de ser lucrativas, expandir as linhas de produção às quais a empresa vinha destinando seus recursos.

A diversificação, para a autora, pode advir das imperfeições de mercado, que fazem decrescer a lucratividade dos mercados existentes à medida que aumenta a produção. São, dessa forma, novas oportunidades de investimento em razão do declínio das anteriores. Essas novas oportunidades, para Penrose, vinculam-se não apenas a mudanças nos preços, gostos e outras condições de mercado, mas também aos tipos especiais de serviços produtivos e de conhecimentos desenvolvidos no interior de uma firma.

Para Penrose, nos casos nos quais a firma deve manter-se a par de novos desenvolvimentos tecnológicos para poder competir com sucesso, e nos casos em que a contínua lucratividade estiver associada às possibilidades de inovação, as relações entre a concorrência e a oferta interna possuem um significado particular.

A despeito de vários conceitos de diversificação existentes, Penrose afirma:

**Para o propósito de analisar o processo de diversificação, podemos dizer que uma firma diversifica suas atividades produtivas toda vez que, sem abandonar inteiramente suas antigas linhas de produtos, ela enceta a produção de novos, incluindo os produtos intermediários suficientemente diferentes de outros produtos de sua lavra para envolver alguma diferença em seus programas de produção e distribuição (PENROSE, 1995, p. 206).**

Assim, para Penrose, a diversificação inclui aumentos na variedade dos produtos finais gerados, acréscimos na integração vertical e aumentos no número de áreas básicas de produção em que a firma atua.

#### 2.1.5. Taxonomias da inovação

##### 2.1.5.1 Taxonomia de Freeman e Soete.

Para Freeman e Soete (1997), a estratégia tecnológica tem por base a forma como a empresa aborda a tecnologia em sua política de inovação. Os autores classificam as estratégias de inovação em (i) ofensiva; (ii) defensiva; (iii) imitativa; (iv); dependente; (v) tradicional; e (v) oportunista.

**Dentro desse limites, as firmas dispõem de uma série de opções e de estratégias alternativas. Elas podem usar seus recursos e habilidades científicos e técnicos numa variedade de combinações diferentes. Elas podem dar maior ou menos peso a considerações de curto ou longo prazo, constituir alianças de vários tipos, licenciar inovações alhures, tentar fazer previsões tecnológicas e de mercado, bem como desenvolver uma variedade de produtos e processos por iniciativa própria. Elas podem modificar a ciência e a tecnologia mundiais numa pequena escala, mas não podem prever com precisão o resultado de seus próprios esforços inovativos, ou aqueles de suas concorrentes, de modo que o acaso e os riscos, que elas enfrentem ao tentar introduzir qualquer grande mudança na tecnologia mundial, estarão sempre presentes (FREEMAN E SOETE, 2008, p. 457).**

Os autores afirmam que alguns setores, tais como a indústria química, de instrumentos ou eletrônica, devem inovar constantemente, dado que os concorrentes podem inovar em produtos ou processos, ou mesmo vender os mesmos produtos a um preço menor. Nas palavras dos autores, "... deixar de inovar equivale a morrer" (FREEMAN E SOETE, 2008, p. 457).

Assim, de uma forma ou de outra as empresas precisam inovar para sobreviver e, se essa inovação não é do tipo ofensiva, deve ser, no mínimo, defensiva ou imitativa. Os autores classificam as estratégias de inovação a ser adotada pela empresa (para sobreviver no mercado) em: (i) ofensiva; (ii) defensiva; (iii) imitativa; (iv) dependente; (v) tradicional; e (vi) oportunista.

Na tabela 01 na página 19 a seguir, há uma classificação das estratégias de inovação de acordo com os graus de eficiência das funções científicas e técnicas internas às firmas. De acordo com o grau de eficiência, numa escala que varia de 1 para fraca até 5 para muito forte, a estratégia de inovação da firma pode ser classificada conforme mencionado anteriormente.

#### 2.1.5.2 Estratégias Ofensivas

As firmas adotam estratégias de inovação ofensivas para alcançar uma liderança técnica e de mercado mediante antecipação aos concorrentes na introdução de novos produtos. Para Freeman e Soete (2008, p. 459), uma vez que outras firmas podem acessar grande parte da ciência e da tecnologia mundiais:

**... essa estratégia [ofensiva] deve basear-se ou numa relação especial com parte do sistema de ciência e tecnologia mundial, ou numa forte P&D independente, ou numa exploração muito mais rápida de novas possibilidades, ou, ainda, em alguma combinação dessas vantagens (FREEMAN E SOETE, 2008, p. 457).**

O departamento de P&D das firmas que adotam a estratégia ofensiva deve por si mesmo gerar informações e conhecimentos científicos e tecnológicos que não estão externamente disponíveis, além de levar a inovação proposta ao ponto em que a produção normal do novo produto possa ser iniciada (FREEMAN E SOETE, 2008, p. 457).

As firmas que adotam a estratégia ofensiva deverão ser, em geral, altamente intensivas em pesquisas, considerarão de alta importância a proteção por patentes, estarão preparadas para uma visão de longo prazo e altos riscos.

Quanto à pesquisa fundamental, os autores discutem a importância da mesma na em diferentes visões, concluindo que esta é importante, no entanto não tanto como a pesquisa aplicada e desenvolvimento experimental. Para os autores, para que a firma seja bem sucedida na sua estratégia ofensiva, "... não apenas necessitará ser boa em P&D, como também ser capaz de educar tanto seus clientes quanto seu próprio pessoal" (FREEMAN e SOETE, 2008, p. 468), ou seja, investir, pelo menos no início, em educação e treinamento. As informações científicas e técnicas devem ocupar um lugar com especial destaque nessa estratégia, pois podem gerar novos conhecimentos de produtos e processos.

### 2.1.5.3 Estratégias inovativas defensivas

Para Freeman e Soete (2008, p. 469), a estratégia defensiva se diferencia da estratégia ofensiva na velocidade das inovações. “As empresas inovadoras defensivas não desejam ser as primeiras do mundo, mas tampouco desejam ser deixadas para trás pela maré das mudanças técnicas”. Para os autores, essas empresas não estão dispostas a correr os pesados riscos em ser a primeira a inovar.

Do mesmo modo, para os autores, as firmas podem não ter a capacidade necessária para os tipos de inovação mais originais e, particularmente, carecer de relações com pesquisas fundamentais. Uma empresa pode, ainda, ter uma estratégia defensiva involuntária quando, por exemplo, o inovador ofensivo é ultrapassado por um competidor ofensivo mais bem sucedido (FREEMAN E SOETE, 2008, p. 457).

Os autores afirmam que a P&D defensiva pode ser mais típica nos mercados oligopolistas, relacionando-se de perto à diferenciação de produtos. Essa forma de P&D, para essas empresas, é uma espécie de seguro, para que as mesmas possam adaptar-se às mudanças introduzidas pelas concorrentes. Elas fazer projetos tão bons quanto das inovadoras ofensivas, porém a um custo e a um risco menor.

As patentes possuem um papel diferente nas firmas defensivas, quando comparado às firmas que adotam as estratégias ofensivas. Se, para estas, a proteção via patentes constituem uma forma de proteção e manutenção da liderança, para aquelas “... constituem um balcão de negociações para enfraquecer esse monopólio [das ofensivas]” (FREEMAN e SOETE, 2008, p. 471). As firmas inovadoras defensivas, assim como as ofensivas, estão envolvidas com planejamentos de longo prazo, no entanto os tipos de previsão mais especulativos são mais característicos dessas últimas.

TABELA 01: Estratégias das Firms

Estratégias	Funções científicas e técnicas inerentes às firmas									
	Pesquisa Fundamental	Pesquisa aplicada	Desenvolvimento experimental	Engenharia de projeto	Controle da qualidade da engenharia de produção	Serviços técnicos	Patentes	Informações científicas e técnicas	Educação e treinamento	Previsões a longo prazo e planejamento de produtos
Ofensiva	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5
Defensiva	2	3	5	5	4	4	4	5	4	4
Imitativa	1	2	3	3	5	3	2	5	3	3
Dependente	1	1	2	2	5	2	1	3	3	2
Tradicional	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1
Oportunista	1	1	1	1	1	2	1	5	1	5

FONTE: FREEMAN e SOETE, 2008, p. 460

A escala de 1 a 5 indica eficiências de fraca (ou não existente) até muito forte



#### 2.1.5.4 As Estratégias Imitativas e Dependentes

As firmas imitadoras não possuem a aspiração de se tornar líderes. Pelo contrário, “Elas se contentam em acompanhar de trás as líderes das tecnologias estabelecidas, com frequência bastante atrás.” (FREEMAN e SOETE, 2008, p. 476). Não é necessário, para essas firmas, esforçar-se para obter liderança, mas pode ser útil a elas adquirir algum *know-how*.

Quanto às patentes, “A firma imitativa poderá obter algumas poucas patentes secundárias, mas estas serão um subproduto de suas atividades em vez de constituírem parte central de sua estratégia” (FREEMAN E SOETE, 2008, p. 457). Alguns recursos poderão ser dedicados a serviços técnicos e treinamento, no entanto em menor importância que para as firmas inovativas. As firmas imitadoras baseiam-se nos trabalhos pioneiros de terceiros ou na socialização dessas atividades, por meio do sistema educacional do país.

Para que possam progredir, as firmas imitadoras precisam basear-se em custos unitários de produção menores. Além de custos indiretos mais baixos, elas deverão ser mais eficientes nos processos básicos de produção. Para Freeman e Soete (2008, p. 478), a engenharia de produção e de projetos são duas funções técnicas nas quais as firmas imitadoras precisam ser fortes. Para eles:

**Mesmo que elas [as empresas imitativas] estejam fazendo cópias de carbono sob licença, as imitadoras não podem permitir-se ter altos custos de produção, a menos que desfrutem de altas tarifas de proteção. Elas também desejam estar bem informadas sobre mudanças nas técnicas de produção e de mercado, de forma que os serviços de informações técnicas e científicas constituam outra função essencial nas firmas imitadoras. A função das informações também é importante, para a seleção de produtos a serem imitados, bem como as firmas das quais podem adquirir *know-how*. (FREEMAN e SOETE, 2008, p. 478-9).**

Segundo os autores, a empresa imitadora do “típico país em desenvolvimento” (FREEMAN E SOETE, 2008, p. 457) pode estar em desvantagem devido a circunstâncias locais, mas, quando há políticas nacionais e a estratégia da firma está voltada para o emparelhamento, o “atraso” pode constituir-se numa vantagem:

**Se, por exemplo, as políticas nacionais e as estratégias da firma estiverem intensamente orientadas para o emparelhamento (*catch-up*) no que se refere a treinamento, educação e finanças para investimentos e importação de tecnologias, então pode ser que os retardatários transformem seu atraso numa vantagem competitiva (FREEMAN e SOETE, 2008, p. 480).**

Uma característica importante sobre a estratégia dependente, segundo os autores, é que a mesma exige por parte da empresa uma aceitação de um papel subordinado ou satélite em relação às mais fortes, o que fará com que o cliente tenha um papel importante na inovação dessas empresas.

**A firma dependente não procura iniciar ou mesmo imitar as mudanças técnicas em seu produto, exceto em função de pedidos específicos de seus clientes ou da sua matriz. Ela normalmente atribuirá a seus clientes o fornecimento das especificações técnicas para novos produtos e as recomendações técnicas para a sua introdução (FREEMAN e SOETE, 2008, p. 480).**

Para os autores, a firma dependente normalmente é uma firma subcontratada de uma firma central, e deixa de ter qualquer iniciativa no projeto do produto e não possui P&D. A firma puramente dependente, ainda, constitui de fato um departamento ou a oficina de uma firma maior, e muitas vezes pode ser adquirida por ela.

Elas podem também ter certo grau de autonomia ou independência, e aquelas que “sonham” em ter certo grau de inovação podem desfrutar de baixos custos administrativos (FREEMAN E SOETE, 2008, p. 457).

#### 2.1.5.5 As Estratégias Tradicionais e Oportunistas

Uma das principais diferenças entre as firmas dependentes e as tradicionais, é que os produtos das primeiras podem mudar com frequência, mas sempre em resposta a especificações externas. As firmas tradicionais, por sua vez, possuem produtos que mudam muito pouco. Elas atuam em estruturas de mercado parecidas com a concorrência perfeita, ou em monopólios locais parciais “...devido a fracas comunicações, à falta de uma economia de mercado desenvolvida e a sistemas sociais pré-capitalistas” (FREEMAN e SOETE, 2008, p. 484).

A tecnologia dessas firmas se baseia em habilidades técnicas de seu pessoal, e os insumos científicos utilizados por elas tendem a ser mínimos ou inexistentes. As firmas tradicionais são incapazes de iniciar mudanças técnicas nos seus produtos, nem mesmo introduzir uma mudança técnica por meio de outras firmas. Segundo os autores, trata-se dos “camponeses” da indústria.

#### 2.1.6 Taxonomia de Keith Pavitt

Pavitt (1984) estabeleceu, em seu artigo que Possas (2003, p. 321) classificou de “um clássico da Economia Industrial Moderna”, uma taxonomia na qual classifica as empresas em três categorias, conforme padrões estruturais e tecnológicos prevaletentes: (i) dominadas pelos fornecedores; (ii) intensivas em produção; e (iii) baseadas em ciência.

Para Pavitt (1984, p. 353), as trajetórias tecnológicas das três categorias podem ser explicadas por suas diferenças em três características: fontes de tecnologia, necessidades dos usuários e meios de se apropriar benefícios.

##### 2.1.6.1 Dominadas Pelo Fornecedor

As empresas dominadas pelo fornecedor podem ser encontradas nos setores tradicionais de manufatura, agricultura, construção civil e muitos serviços profissionais, financeiros e comerciais. Essas firmas são geralmente pequenas, e suas estruturas de P&D interno e capacidades de engenharia são fracas. Elas se apropriam mais das habilidades profissionais, estática e design, marcas registradas e propagandas do que nas suas vantagens tecnológicas. Suas estratégias são ainda definidas em termos de redução de custos.

Apenas uma pequena contribuição ao processo de tecnologia das formas dominadas pelo fornecedor provém delas mesmas. A maior parte das inovações vem dos fornecedores de equipamentos e materiais, embora em alguns casos grandes consumidores e pesquisas financiadas pelo governo e serviços de extensão possam também dar alguma contribuição.

### 2.1.6.2 Firms Intensivas em Produção

Adam Smith descreveu alguns dos mecanismos associados à emergência das firmas intensivas em produção, ou seja, o crescimento da divisão do trabalho e a simplificação das tarefas de produção, resultado do crescimento do tamanho do mercado, e permitindo a substituição das máquinas para o trabalho e conseqüente decréscimo dos custos de produção (PAVITT, 1984, P. 355).

Melhorias do transporte, comércio crescente, melhor nível de vida e melhor concentração industrial, tudo isso contribuiu para a trajetória de crescimento tecnológico das empresas. As habilidades tecnológicas para explorar esses talentos de economias de escala latentes tem melhorado constantemente.

Na fabricação e na montagem, as máquinas são progressivamente mais complexas e demandam tarefas de forma confiável, como resultado do aumento de qualidade (PAVITT, 1984, P. 355).

As pressões econômicas e os incentivos para explorar economias de escala são particularmente pesados para duas classes de usuários sensíveis ao preço: os que produzem materiais-padrão e os produtores de bens duráveis e veículos.

Pavitt (1984) aponta duas importantes fontes de inovações; uma delas são os departamentos de engenharia de produção. A outra fonte importante de inovações nas firmas intensivas em produção são as firmas relativamente pequenas e especializadas que oferecem a elas equipamentos e instrumentação, e que com elas possuem grande relação de complementaridade.

As maneiras como as firmas se apropriam de vantagens tecnológicas varia consideravelmente entre produtores de larga escala e ofertantes de pequena escala de equipamentos e instrumentos. Para os produtores de larga escala, em particular, as invenções não possuem em geral grande significância. A maneira como a tecnologia é conduzida é refletida na capacidade para desenhar, construir e operar processos contínuos de larga escala, ou para desenhar e integrar sistemas de montagem a fim de produzir um produto final.

O sucesso da competitividade depende de um considerável grau de habilidades específicas de firma refletido num contínuo processo de melhorias no design e confiabilidade, e na habilidade de responder sensível e rapidamente para as necessidades dos usuários.

### 2.1.6.3 As Firms Baseadas em Ciência

As firmas baseadas em ciência podem ser encontradas nos setores de química e eletroeletrônica. Em ambos as maiores fontes de tecnologia são as atividades de P&D das firmas nos setores, baseado no rápido desenvolvimento das ciências subjacentes nas universidades ou em outros lugares (PAVITT, 1984).

O desenvolvimento das sucessivas ondas de produtos depende prioritariamente do desenvolvimento das ciências básicas: em particular, a química e a bioquímica para a indústria química; e o eletromagnetismo, ondas de radio e a física para a indústria eletroeletrônica (PAVITT, 1984).

A química sintética permitiu o desenvolvimento de uma vasta gama de produtos, com propriedades estruturais, mecânicas, elétricas, químicas e biológicas, que vão desde madeira a granel para reciclagem, aço e tecidos naturais, até agentes químicos e biológicos para usos médicos ou outros (PAVITT, 1984).

Os avanços pós-guerra nos fundamentos da bioquímica tem permitido a extensão dessas habilidades e técnicas nos processos químicos e biológicos do produto. Os avanços no eletromagnetismo, ondas de radio e a física do estado sólido permitiu produtos e aplicações na viabilidade de produtos baratos e centralizados e eletricidade confiável, comunicações e processamento, armazenagem e recuperação de informações.

As aplicações em eletricidade variam desde grandes transformadores até pequenos motores dentro de sistemas mecânicos, em comunicações desde radares caros e sistemas de rastreamento por satélite até transistores baratos de rádios, e em informação desde computadores até relógios de pulso (PAVITT, 1984).

### **3 METODOLOGIA**

A metodologia utilizada para a presente dissertação foi teórico-qualitativa. A partir de dados encontrados, analisou-se a estrutura de mercado do segmento de móveis de escritório no Brasil, a estratégia de inovação adotada pela Flexiv e o seu papel na estrutura de mercado.

#### **3.1 Fonte de Dados**

Para a análise da estrutura de mercado, utilizou-se dados de número de empresas, funcionários e tamanho das empresas encontrados no sistema RAIS/CAGED. Para dados de exportação, importação, principais destino das exportações e principais origens das importações, foram utilizados dados do SECEX encontrados no sistema Aliceweb. Contribuiu também para a análise os estudos de Meiners et al., para a indústria paranaense de móveis.

Para a finalidade de análise das estratégias adotadas pela Flexiv, utilizou-se um questionário, o qual encontra-se disponível para consulta no anexo I desta dissertação. O questionário aborda, além dos dados da empresa, os fatores que podem incentivar ou desincentivar a inovação, as funções técnicas, as fontes de capacitação tecnológica entre outros.

## 4 ESTRUTURA DE MERCADO DA INDÚSTRIA DE MÓVEIS DE ESCRITÓRIO

### 4.1 OS SEGMENTOS DA INDÚSTRIA MOVELEIRA E O PADRÃO DE CONCORRÊNCIA

Para Ferreira et.al. (2008. p. 01), a indústria moveleira pode ser segmentada de acordo com quatro classificações diferentes: (i) Tipo de material predominante no processo produtivo; (ii) Uso ao qual o móvel fabricado se destina; (iii) a forma organizacional adotada no processo produtivo; e (iv) o *design* utilizado.

Quanto ao material utilizado, a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE subdivide as empresas produtoras de móveis em: (i) fabricação de móveis com predominância em madeira; (ii) fabricação de móveis com predominância em metal; (iii) fabricação de móveis com predominância em outros materiais, exceto madeira e metal; e (iv) fabricação de colchões. Outras classificações, como a de Ferreira et. al. (2008, p. 01), subdividem, ainda, a primeira classificação em painéis de madeira maciça e de madeira reconstituída e insere, ainda, a fabricação de móveis de plástico e a de móveis estofados.

Com relação ao uso ao qual se destina, a indústria moveleira pode ser segmentada em móveis residenciais, móveis para escritório e móveis institucionais. Referente ao processo produtivo, este pode ser seriado ou sob encomenda. (FERREIRA et. al., 2008, p. 01) e, por fim, o design dos móveis pode ser predominantemente torneado ou retilíneo. Esta última característica é determinada, também, pelo material predominante<sup>2</sup>.

O Sindicato da Indústria do Mobiliário e Marcenaria do Estado do Paraná – SIMOV cataloga, em sua base de dados, as empresas classificadas de acordo com a finalidade do produto.

Segundo MEINERS et. al., cada segmento do setor moveleiro é distinto, tornando-o complexo e com difícil caracterização:

**A complexidade da indústria moveleira dificulta a caracterização da estrutura de mercado em um único padrão competitivo. Cada segmento apresenta características bastante distintas quanto às economias de escala, economias de escopo, ao preço e à relevância do *design*; as quais explicam a coexistência de empresas muito heterogêneas em uma mesma indústria moveleira (MEINERS et.al., 2010, p. 09).**

---

<sup>2</sup> Painéis de fibras de madeira de média densidade (MDF) ou painéis de partículas de madeira de média densidade (MDP).

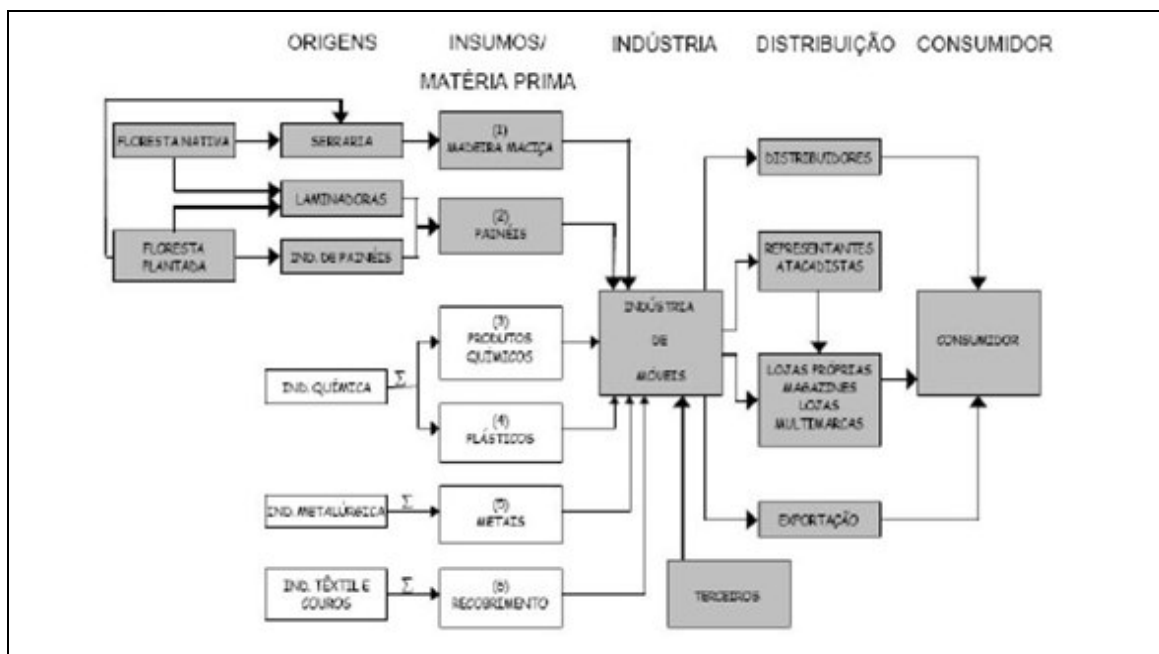


Figura 01 - Fluxograma da Cadeia Produtiva da Indústria de Móveis  
 Fonte: BRASIL/IPT, 2002, apud MEINERS et. al., 2010.

#### 4.1.2 Dinâmica Tecnológica.

A indústria de móveis é classificada como indústria tradicional, com tecnologia de produção consolidada e bastante difundida: o grau de oportunidade e de apropriabilidade privada dos resultados das inovações são relativamente baixos (MEINERS et. al., 2010).

Por seu turno, o dinamismo tecnológico desta indústria é determinado pelos avanços no *design*, nas máquinas e equipamentos usados no processo de produção e na descoberta de novos materiais (FERREIRA et al, 2008).

A principal inovação no padrão tecnológico das máquinas e equipamentos nas últimas décadas foi a introdução da automação microeletrônica em substituição a automação eletromecânica, o que permitiu maior aproveitamento dos materiais, maior flexibilidade na produção e melhor qualidade nos produtos. A difusão desta nova tecnologia de automação ocorre com mais velocidade em segmentos que possam ser transformados em processos contínuos: produção de móveis retilíneos seriados (MEINERS et. al., 2010).



Já a principal mudança em materiais observada na indústria moveleira mundial é a substituição das madeiras nativas, pelas madeiras reflorestáveis, como o pinus e o eucalipto, mas também e sobretudo pelos painéis de madeira reconstituída como o MDP, MDF e o OSB. As vantagens dos painéis reconstituídos é apresentar resistência mecânica e estabilidade dimensional próximo da madeira maciça, e ainda, apresentar custo de produção e preço de mercado menor, desde que para sua produção é utilizado madeira de reflorestamentos, como pinus e eucalipto, com tempo de rotação menor do que das madeiras nativas. Consta-se também crescente uso de outros materiais combinados com a madeira: o vidro, os metais, as pedras, os couros e os plásticos (MEINERS et. al., 2010).

Por último, o aperfeiçoamento em *design* é o único elemento de inovação próprio da indústria moveleira e portanto de apropriabilidade privada, seja por meio de segredo tecnológico ou mesmo mediante leis de propriedade industrial (TIGRE, 2006). O *design* não se reduz somente à estética dos produtos, mas está associado com os elementos da concepção do produto que possibilita a criação de vantagens competitivas em custos e diferenciação sobre os concorrentes: manufaturabilidade, facilidade de montagem e utilização, ergonomia, qualidade, durabilidade, conforto, utilização de novos materiais, estratégias de distribuição e marketing, dentre outros. Logo, as inovações em *design*, ao possibilitar a criação de identidade própria para os móveis de uma empresa, são um dos fatores que determinam as condições de concorrência na indústria de moveis (MEINERS et. al., 2010).

## 4.2 ESTRUTURA DE MERCADO DA INDÚSTRIA DE MÓVEIS

Para Meiners et. al. (2010), na maioria dos segmentos da indústria de móveis, o processo de produção usa mão-de-obra de forma intensiva, dificultando a mecanização e, com efeito, a geração de economias técnicas de escala.

### 4.2.1 A Indústria Mundial de Móveis

A produção, o consumo e as vendas de móveis estão concentrados em poucos países. A esse respeito, a Tabela 02 mostra que, na presente década, os principais exportadores de artigos do mobiliário estavam concentrados nos países desenvolvidos, sobretudo Itália, Alemanha, EUA e Canadá. Porém, ao longo da

presente década, constata-se mudanças estruturais na estrutura produtiva e exportadora da indústria moveleira em nível mundial. A China, que ocupava a quinta posição (7,7%) em 2000, passou a ocupar a liderança no *ranking* dos 10 maiores exportadores em 2009. Outro país que ampliou sua participação foi a Alemanha, que saiu de 8% das exportações mundiais para 11,7%, passando a ocupar a segunda posição entre os maiores exportadores de móveis. Por outro lado, a Itália, os EUA e o Canadá reduziram seu peso relativo no total das exportações mundiais de artigos do mobiliário.

Ainda na Tabela 02, nota-se grande expansão do volume total de exportações mundiais, o qual aumenta de US\$ 59.542 bilhões em 2000 para US\$ 93.254 bilhões em 2009, correspondendo a uma variação percentual no período 2000-2009 de 56,6%, e a uma variação anual de 6,3%.

Tabela 02 - 10 Maiores Exportadores de Móveis (2000 e 2009)

Posição	2000			2009		
	Países	Valor (US\$ bilhões)	(%)	Países	Valor (US\$ bilhões)	(%)
1º	Itália	8.453	14,2	China	30.309	32,5
2º	Estados Unidos	5.202	8,7	Alemanha	10.916	11,7
3º	Canadá	5.179	8,7	Itália	10.446	11,2
4º	Alemanha	4.737	8,0	Estados Unidos	5.266	5,6
5º	China	4.582	7,7	França	3.256	3,5
6º	México	3.316	5,6	México	3.241	3,5
7º	França	2.353	4,0	Canadá	3.032	3,3
8º	Polônia	2.190	3,7	Malásia	2.234	2,4
9º	Dinamarca	1.895	3,2	Bélgica	2.221	2,4
10º	Bélgica	1.710	2,9	Dinamarca	2.190	2,3
Subtotal	10 Maiores	39.621	66,5	10 maiores	73.111	78,4
Total		59.542	100,0		93.254	100,0

Fonte: (MEINERS et. al., 2010).

Por outro lado, em 2009, as importações também estão concentradas em poucos países desenvolvidos (Tabela 03). Em 2000, os dez maiores importadores representavam 76,1%, ao passo que em 2009, este percentual ampliou-se para 77,7% do total das importações mundiais. Embora a sua participação na demanda internacional de móveis tenha se reduzido, o principal país importador de móveis continua sendo os EUA, que respondem por um terço da demanda internacional. Por sua vez, os países que ampliaram a sua participação na demanda internacional de móveis foram a Alemanha, a França, o Reino Unido, o Canadá, a Bélgica, a Suíça, e a Áustria.

Tabela 03 - Maiores Importadores de Móveis (2000 e 2009)

<b>Posição</b>	<b>2000</b>			<b>2009</b>		
	<b>Países</b>	<b>Valor (US\$ bilhões)</b>	<b>(%)</b>	<b>Países</b>	<b>Valor (US\$ bilhões)</b>	<b>(%)</b>
1º	Estados Unidos	20.604	32,8	Estados Unidos	27.272	29,6
2º	Alemanha	6.288	10,0	Alemanha	11.531	12,5
3º	Japão	3.715	5,9	França	78.228	8,5
4º	França	3.456	5,7	Reino Unido	68.160	7,4
5º	Reino Unido	3.600	5,6	Canadá	49.255	5,3
6º	Canadá	3.136	5,0	Bélgica	32.642	3,5
7º	Bélgica	1.927	3,1	Suíça	28.753	3,1
8º	Holanda	1.878	3,0	Áustria	24.796	2,7
9º	Suíça	1.583	2,5	Itália	24.270	2,6
10º	Áustria	1.468	2,3	Austrália	21.282	2,3
Subtotal	10 Maiores	45.624	76,1	10 maiores	71.542	77,7
<b>Total</b>		<b>56.820</b>	<b>100</b>		<b>92.131</b>	<b>100,0</b>

Fonte: (MEINERS et. al., 2010).

Ainda na Tabela 03, constata-se uma grande expansão do comércio internacional de móveis. O volume de importações aumentou de US\$ 56.820 bilhões em 2000 para US\$ 92.131 bilhões, representando uma variação de 62%.

#### 4.2.2 A Indústria Brasileira de Móveis

Conforme se verifica na tabela 04 a seguir, a indústria moveleira do Brasil é caracterizada pela participação majoritária de micro e pequenas empresas<sup>3</sup>

, com as duas categorias somando mais de 97% do total de empresas no Brasil em 2009.

É possível notar também que, desde 1996 até 2009, houve um aumento do número de empresas em todas as categorias de tamanho, sem grandes variações de participação percentual das diferentes categorias.

Na tabela 05 da página 32, nota-se que o número de empregados está bem distribuído entre micro, pequenas e médias empresas. Não há, ao longo dos anos, alteração na participação percentual de micro, pequenas, médias e grandes empresas na indústria moveleira do Brasil. Isso mostra que cada conjunto de empresas (pelo tamanho) deve constituir um segmento à parte, e que empresas de diferentes tamanhos, aparentemente, não concorrem entre si.

Tabela 04 - Setor Moveleiro – Número de Empresas por categoria de tamanho (1996 a 2009)

<b>TAMANHO</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Micro empresa (até 19 empregados)	9.892	11.289	11.601	11.782	12.027	12.260	12.438	12.495	12.519	12.850	12.275	12.431	12.811	13.156
Pequena empresa (20-99 empregados)	1.372	1.482	1.486	1.607	1.702	1.702	1.725	1.626	1.764	1.757	1.836	1.867	1.951	1.922
Média empresa (100-499 empregados)	255	269	239	223	258	263	282	263	279	289	311	332	330	355
Grande empresa (500 ou mais empregados)	13	13	9	14	15	14	17	17	25	23	20	27	24	26
<b>TOTAL</b>	<b>11.532</b>	<b>13.053</b>	<b>13.335</b>	<b>13.626</b>	<b>14.002</b>	<b>14.239</b>	<b>14.462</b>	<b>14.401</b>	<b>14.587</b>	<b>14.919</b>	<b>14.442</b>	<b>14.657</b>	<b>15.116</b>	<b>15.459</b>

FONTE: RAIS, elaboração própria

Tabela 05 - Setor Moveleiro – Participação Percentual das diferentes categorias por tamanho das empresas (1996 a 2009)

<b>TAMANHO</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Micro empresa (até 19 empregados)	85,78%	86,49%	87,00%	86,47%	85,89%	86,10%	86,00%	86,76%	85,82%	86,13%	85,00%	84,81%	84,75%	85,10%
Pequena empresa (20-99 empregados)	11,90%	11,35%	11,14%	11,79%	12,16%	11,95%	11,93%	11,29%	12,09%	11,78%	12,71%	12,74%	12,91%	12,43%
Média empresa (100-499 empregados)	2,21%	2,06%	1,79%	1,64%	1,84%	1,85%	1,95%	1,83%	1,91%	1,94%	2,15%	2,27%	2,18%	2,30%
Grande empresa (500 ou mais empregados)	0,11%	0,10%	0,07%	0,10%	0,11%	0,10%	0,12%	0,12%	0,17%	0,15%	0,14%	0,18%	0,16%	0,17%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

FONTE: RAIS, elaboração própria

Tabela 06: Número de funcionários por categorias de empresas (1996 a 2009)

<b>TAMANHO</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Micro empresa (até 19 empregados)	47.557	56.487	58.444	59.613	61.917	62.714	63.416	64.049	63.680	65.520	63.945	65.495	67.793	69.770
Pequena empresa (20-99 empregados)	55.099	58.334	57.379	62.762	67.096	65.699	66.811	63.780	70.243	69.068	72.854	74.175	77.164	75.445
Média empresa (100-499 empregados)	48.634	49.089	45.258	41.555	48.964	50.170	52.657	50.373	54.419	55.984	61.871	65.138	65.300	68.810
Grande empresa (500 ou mais empregados)	8.950	8.982	5.949	9.052	10.311	9.620	12.106	10.895	17.420	16.451	15.619	20.802	18.685	20.041
<b>TOTAL</b>	<b>160.240</b>	<b>172.892</b>	<b>167.030</b>	<b>172.982</b>	<b>188.288</b>	<b>188.203</b>	<b>194.990</b>	<b>189.097</b>	<b>205.762</b>	<b>207.023</b>	<b>214.289</b>	<b>225.610</b>	<b>228.942</b>	<b>234.066</b>

FONTE: RAIS, elaboração própria

Tabela 07: Participação percentual das diferentes categorias de empresas no total de funcionário do setor moveleiro (1996 a 2009)

<b>TAMANHO</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Micro empresa (até 19 empregados)	29,68%	32,67%	34,99%	34,46%	32,88%	33,32%	32,52%	33,87%	30,95%	31,65%	29,84%	29,03%	29,61%	29,81%
Pequena empresa (20-99 empregados)	34,39%	33,74%	34,35%	36,28%	35,63%	34,91%	34,26%	33,73%	34,14%	33,36%	34,00%	32,88%	33,70%	32,23%
Média empresa (100-499 empregados)	30,35%	28,39%	27,10%	24,02%	26,00%	26,66%	27,00%	26,64%	26,45%	27,04%	28,87%	28,87%	28,52%	29,40%
Grande empresa (500 ou mais empregados)	5,59%	5,20%	3,56%	5,23%	5,48%	5,11%	6,21%	5,76%	8,47%	7,95%	7,29%	9,22%	8,16%	8,56%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

FONTE: RAIS, elaboração própria

A grande variação do número de empresas de um ano para outro, no entanto, pode significar que há certa mobilidade de capitais e ausência de barreiras à entrada ou à saída de empresas no setor.

O mapa abaixo (figura 02) mostra a concentração do número de empresas e de empregados no setor moveleiro do Brasil em cada estado. As áreas mais escuras significam maior concentração do número de empresas, enquanto os círculos mostram o número de trabalhadores em cada estado. Quanto maior o círculo, mais trabalhadores do setor o estado possui.

É nas regiões sul e sudeste, portanto, onde há maior concentração no setor moveleiro, tanto em relação ao número de empresas quanto ao número de empregados, com destaque para os estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e Minas Gerais.

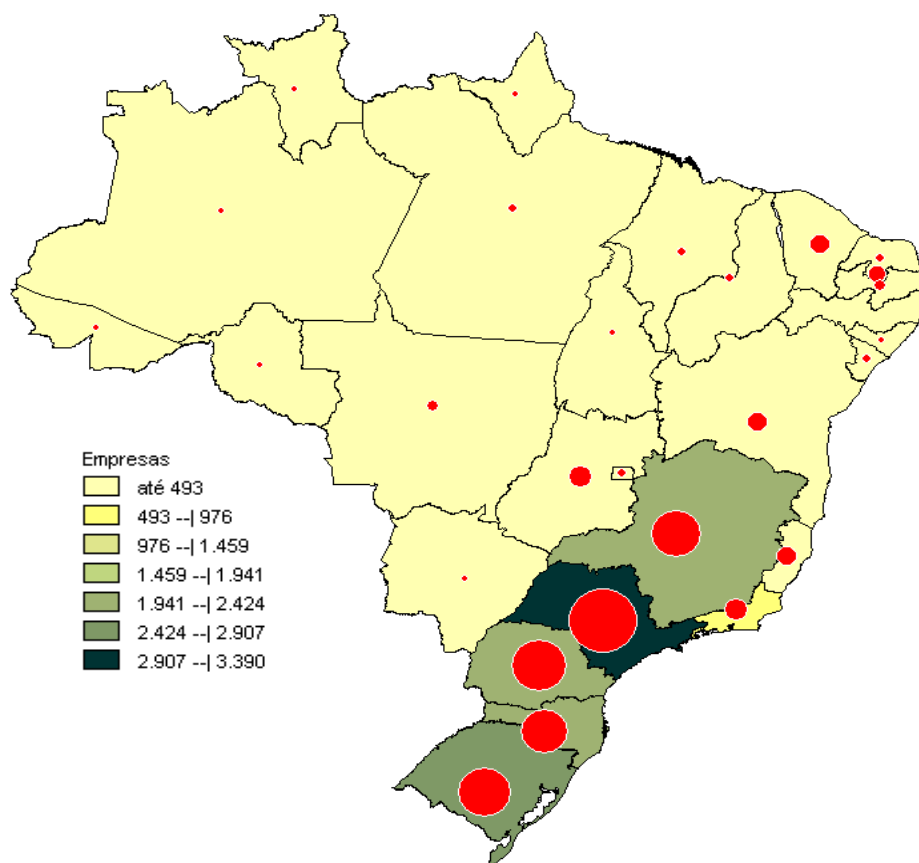


Figura 02: Mapa da concentração de empresas e empregados no Brasil em 2009  
FONTE: RAIS, elaboração própria

Outra característica da indústria de móveis, para Meiners et al. (2010), é a sua apresentação na forma de Arranjos Produtivos Locais-APLs. A maioria das empresas deste setor, ao apresentar restrições à obtenção de economias de escala, busca compensar tais limitações através das vantagens de aglomeração geográfica: oferta de mão-de-obra qualificada, oferta de matérias-primas, disponibilidade de serviços especializados, acesso às redes de comercialização, especialização parcial dos produtores, investimentos compartilhados, formação de consórcios de exportação, apoio de instituições locais, entre outros.

Conforme se pode observar no quadro 01 a seguir, é no estado de São Paulo onde há o maior número de pólos moveleiros. Inclusive o segmento específico de móveis de escritório está concentrado na Grande São Paulo. Essa Indústria possui elevada complexidade produtiva, pois inclui marcenaria, metalurgia, tapeçaria, injeção de poliuretano e acabamento, entre outros (GORINI, 2000).

No Brasil, os principais pólos moveleiros apresentam uma diferenciação muito acentuada, em termos de nível de capacitação produtiva e inovadora (Quadro 1). Ademais, a maioria dos principais pólos moveleiros está localizada na Região Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná) e Sudeste (São Paulo, Espírito Santo e Minas Gerais), as quais possuem a maior parte dos reflorestamentos de Eucaliptos e Pinus do Brasil, assim como da indústria de painéis reconstituídos (MDP, MDF e OSB) (MEINERS et. al., p. 14).

Dentre os pólos moveleiros descritos no quadro acima, o da Grande São Paulo é o que apresenta maior heterogeneidade, tanto com a fabricação de móveis populares quanto com a de móveis de alto padrão sob encomenda, com elevada complexidade produtiva. O pólo de Bento Gonçalves – RS, que produz cozinhas e dormitórios de alto padrão, é o que apresenta a maior capacitação tecnológica de design do país. O de Arapongas é o que apresenta tecnologia inferior, e os outros pólos são constituídos de pequenas e médias empresas com capacitação média.

Pólos	Capacitação Produtiva	Principais Produtos
<b>Bento Gonçalves (RS)</b>	Maior capacitação tecnológica e de <i>design</i> do país.	Cozinhas e dormitórios de alto padrão: retilíneos de painéis e metálicos.
<b>São Bento do Sul (SC)</b>	Empresas líderes exportadoras com elevada capacitação produtiva, mas ausência de <i>design</i> próprio. PMEs, subcontratadas das grandes empresas.	Móveis residenciais para exportação: torneados de madeira maciça (pinus).
<b>Arapongas (PR)</b>	Empresas líderes com capacitação média. PMEs com tecnologia inferior.	Móveis populares: Estofados e retilíneos de painéis.
<b>Grande São Paulo (SP)</b>	Estrutura Heterogênea: (1) Móveis Seriados: Grandes empresas com alta tecnologia; (2) Móveis Sob Encomenda: PMEs estrutura artesanal; (3) Móveis de Escritório: Elevada complexidade Produtiva.	(a) Móveis residenciais populares: retilíneos de painéis e sob encomenda; (b) Móveis de alto padrão: sob encomenda; (c) Móveis de Escritório.
<b>Mirassol (SP)</b>	Empresa líder com capacitação média. PMEs Intensivas em mão-de-obra.	Móveis residenciais de padrão médio: retilíneos de painéis, torneados e estofados.
<b>Votuporanga (SP)</b>	PMEs buscam ações conjuntas.	Móveis residenciais de padrão médio: retilíneos de painéis e torneados de madeira maciça.
<b>Ubá (MG)</b>	Empresas líderes com elevada capacitação produtiva. PMEs em setores intensivos em mão-de-obra.	Móveis residenciais e de escritório populares: metálicos, retilíneos e Torneados
<b>Linhares (ES)</b>	Empresas líderes com capacitação média. PMEs Intensivas em mão-de-obra.	Dormitórios: retilíneos de painéis e torneados.

QUADRO 01: PRINCIPAIS PÓLOS MOVELEIROS DO BRASIL: ESTRUTURA PRODUTIVA (2006)

Fonte: Extraído de FERREIRA *et al* (2008).

#### 4.2.3 O Segmento de Móveis de Escritório

Conforme mencionado anteriormente, o segmento específico de móveis de escritório possui elevada complexidade produtiva, pois inclui marcenaria, metalurgia, tapeçaria, injeção de poliuretano e acabamento, entre outros (GORINI, 2000). Além disso, a falta de informações, sobretudo da produção e das vendas brasileiras deste segmento específico dificulta a análise mais criteriosa da estrutura de mercado<sup>4</sup>. Ao especificar ainda mais o produto em móveis de escritório de alto padrão, as informações praticamente inexistem.

As informações a respeito deste segmento específico tratam quase que especificamente de exportações e importações. Os dados sobre produção e vendas são escassos, e estão disponíveis apenas até o ano de 2008.

<sup>4</sup> As informações sobre produção, vendas, número de empresas e de empregados está disponível somente para a Classificação Nacional de Atividade Econômica – CNAE de cinco dígitos. O segmento específico de móveis de escritório estaria incluído em um CNAE de sete dígitos.



#### 4.2.3.1 Produção e Vendas

A tabela 08 a seguir mostra a produção e as vendas industriais específicas para o segmento de móveis de escritório entre os anos de 2003 e 2008. Como se pode observar, há um declínio da produção ao longo dos anos. Como não há dados sobre o número de empresas, não é possível afirmar com exatidão se esse declínio é decorrente do fechamento de empresas.

Tabela 08: Produção e vendas do segmento de móveis de escritório no Brasil (2003 a 2008)

Ano	Produção (R\$)		Vendas (R\$)	
2003	R\$	1.884.047.938,45	R\$	1.325.618.879,53
2004	R\$	1.628.864.920,10	R\$	1.174.648.680,96
2005	R\$	784.579.884,17	R\$	1.198.378.648,36
2006	R\$	1.003.803.566,82	R\$	676.554.270,96
2007	R\$	535.054.746,83	R\$	855.221.454,55
2008	R\$	1.547.269.840,00	R\$	1.464.749.574,00

FONTE: IBGE, elaboração própria

#### 4.2.3.2 O Brasil e o mercado mundial de móveis de escritório

Para efeitos de importação e exportação, foi possível segmentar ainda mais a indústria de móveis de escritórios em móveis de madeira para escritório, móveis de metal para escritório e cadeiras giratórias. Essa separação se faz necessária para que se saiba qual tipo de móveis de escritório são os maiores responsáveis pelos incrementos ou decréscimos nas importações e exportações totais deste tipo de mobiliário.

O gráfico 01 a seguir mostra os maiores destinos dos móveis de madeira para escritórios. Os Estados Unidos lideram como principal importador deste segmento brasileiro de móveis. No entanto, quando se soma as participações percentuais de Paraguai, Argentina, Uruguai, Bolívia e Chile, nota-se que o Brasil exporta esse tipo de mobiliário principalmente para a América do Sul, sobretudo os países do Mercosul.

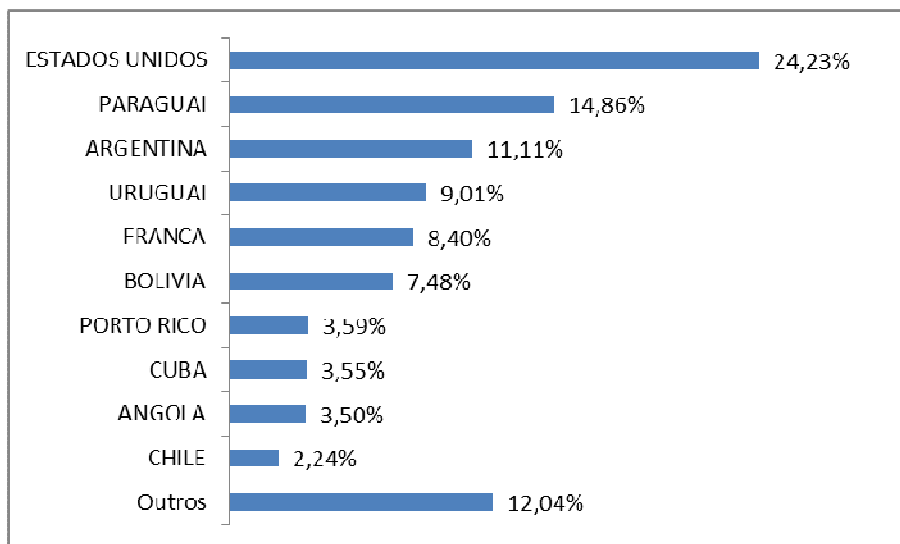


Gráfico 01: Maiores importadores de móveis de madeira para escritório em 2010  
 FONTE: SECEX, elaboração própria

Os móveis de metal também possuem, entre os principais destinos os Estados Unidos e países do Mercosul, no entanto Angola figura nesse cenário com a participação de um quinto de todos os móveis de metal para escritórios exportados pelo Brasil.

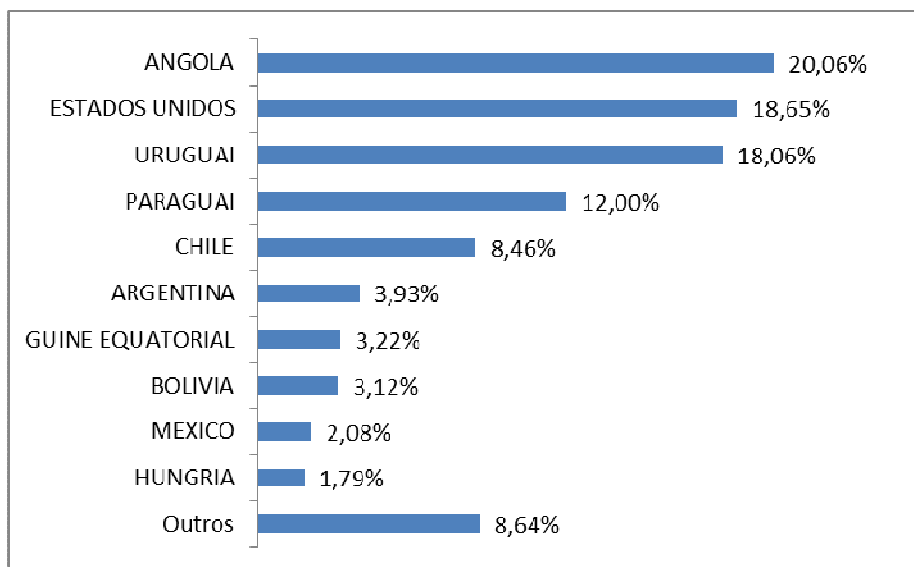


Gráfico 02: : Maiores importadores de móveis de metal para escritório em 2010  
 Fonte: SECEX, elaboração própria

As cadeiras giratórias brasileiras não são exportadas para os Estados Unidos com a mesma ênfase que os outros tipos de móveis de escritório. É provável que os Estados Unidos comprem cadeiras giratórias principalmente da China. No entanto, os países da América do Sul são os que mais compram esse produto brasileiro.

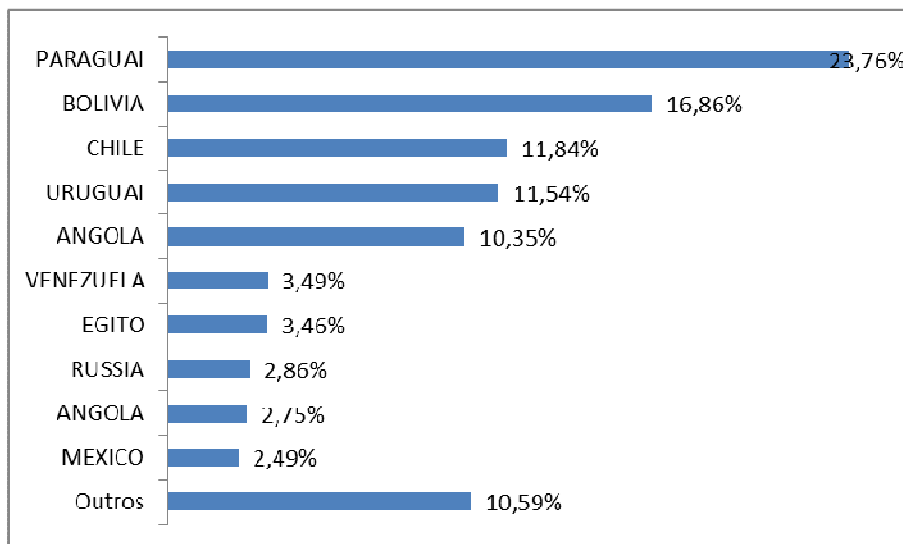


Gráfico 03: Maiores importadores de cadeiras giratórias 2010  
 FONTE: SECEX, elaboração própria

As importações brasileiras de móveis de escritório são provenientes, sobretudo, como se pode observar no gráfico 04, da China. Entre as principais origens das importações de móveis de madeira para escritório encontram-se a China, os Estados Unidos, a Alemanha, a Suécia e a Argentina. Este é o segmento de móveis de escritório no qual há maior equilíbrio entre as principais origens das importações brasileiras.

Os gráficos 05 e 06, por sua vez, mostram a China como a principal origem das importações brasileiras de móveis de escritório, tanto de móveis de metal quanto de cadeiras giratórias.

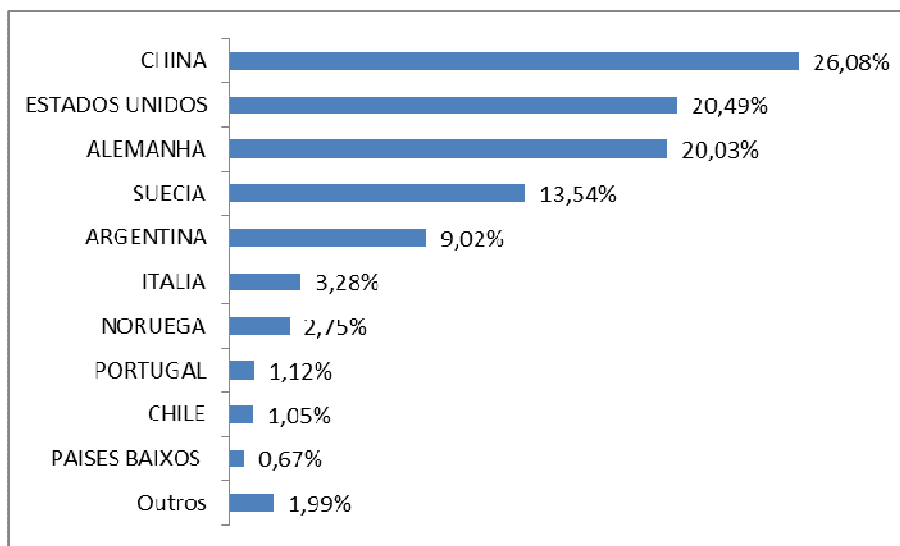


Gráfico 4: Principais origens das importações de móveis de madeira para escritório em 2010  
 FONTE: SECEX, elaboração própria

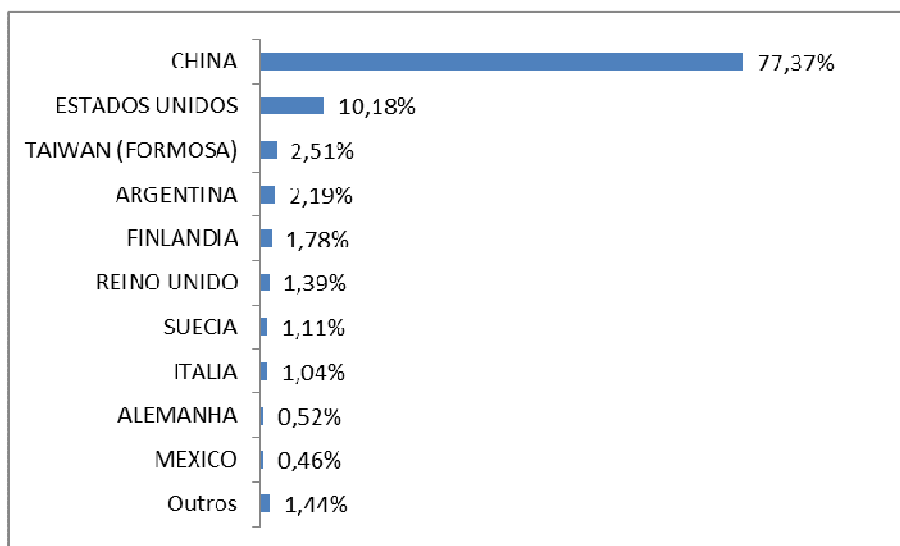


Gráfico 5: Principais origens das importações de móveis de metal para escritório em 2010  
 FONTE: SECEX, elaboração própria

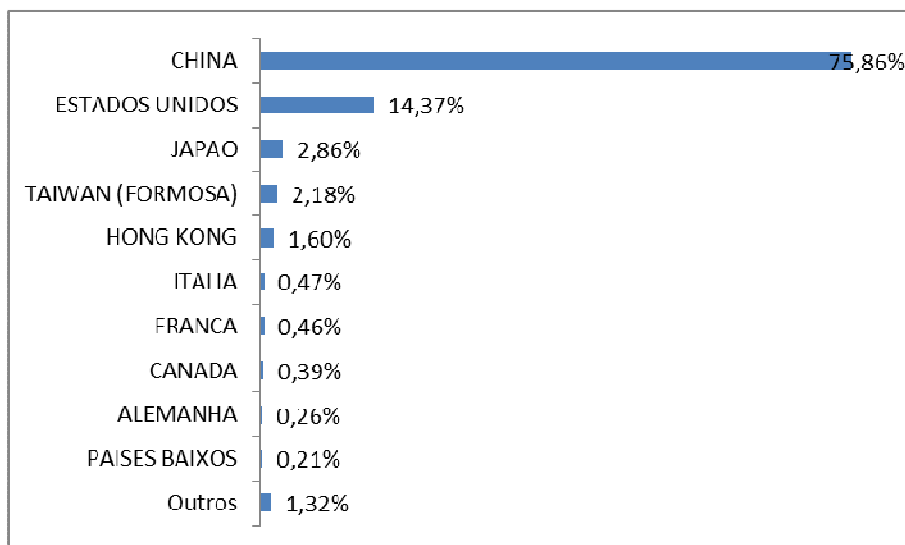


Gráfico 6: Principais origens das importações de cadeiras giratórias em 2010  
 FONTE: SECEX, elaboração própria

As tabelas 09 e 10 a seguir mostram a evolução das exportações dos três segmentos de móveis de escritório. Na tabela 09 verifica-se o aumento, até o ano de 2007, das exportações dos três segmentos de móveis de escritório. Essa tendência se inverte a partir de 2008, o que pode tanto ser resultado da crise como da valorização da moeda brasileira. Ao longo dos anos, no entanto, percebe-se um aumento da participação percentual dos móveis de madeira para escritório, em detrimento dos demais.

O segmento que sofreu maior redução percentual foi o de móveis de metal para escritório. A sua participação percentual caiu para pouco mais da metade do que era 14 anos antes. Como o principal destino das exportações brasileiras de móveis de madeira para escritório são os Estados Unidos, além da depreciação da moeda estadunidense, a redução do valor exportado a partir de 2008 pode ser explicada pela crise financeira que afetou aquele país entre os anos de 2008 e 2009.

Tabela 09: Exportações brasileiras de móveis de escritório (1996 a 2010)

<b>Ano</b>	<b>Móveis de madeira para escritório</b>	<b>Móveis de metal para escritório</b>	<b>Cadeiras Giratórias</b>	<b>Total</b>
1996	10.456.183,00	879.105,00	1.805.386,00	13.140.674,00
1997	10.650.055,00	866.395,00	1.595.004,00	13.111.454,00
1998	9.726.953,00	1.608.835,00	1.015.300,00	12.351.088,00
1999	10.847.140,00	1.139.841,00	589.034,00	12.576.015,00
2000	18.291.488,00	889.899,00	981.773,00	20.163.160,00
2001	16.786.301,00	621.612,00	609.525,00	18.017.438,00
2002	18.245.295,00	446.808,00	422.525,00	19.114.628,00
2003	21.799.340,00	494.918,00	356.309,00	22.650.567,00
2004	29.636.824,00	620.328,00	856.322,00	31.113.474,00
2005	35.119.392,00	752.811,00	1.635.270,00	37.507.473,00
2006	30.886.526,00	982.820,00	1.724.920,00	33.594.266,00
2007	33.308.102,00	1.468.799,00	2.151.357,00	36.928.258,00
2008	24.614.235,00	892.849,00	1.724.456,00	27.231.540,00
2009	16.091.910,00	1.013.755,00	1.664.904,00	18.770.569,00
2010	15.346.095,00	656.034,00	1.860.525,00	17.862.654,00
% Total (1996)	79,57%	6,69%	13,74%	100,00%
% Total (2010)	85,91%	3,67%	10,42%	100,00%

FONTE: SECEX, elaboração própria

As importações, por sua vez, apresentadas na tabela 10, inversamente às exportações, sofreram redução até 2007, quando começaram a aumentar. A participação dos móveis de madeira para escritório, que em 1996 correspondiam a 27,23% das importações, em 2009 essa participação passou para apenas 2,02%. As cadeiras giratórias, que em 1996 correspondiam já à maioria das importações brasileiras de móveis de escritório (42,65%), tiveram a sua participação aumentada para 86,20%.

A exemplo do que ocorreu com as exportações, as importações de móveis de metal para escritório tiveram a sua participação reduzida a menos da metade. De 30,11% em 1996, estas passaram a ter participação de apenas 11,70% do total das importações brasileiras de móveis de escritório. As cadeiras giratórias pularam de 42,56% das importações brasileiras de móveis de escritório em 1996 para 86,2% em 2010. Conforme visto anteriormente, isso se deve sobretudo ao aumento das importações de cadeiras giratórias provenientes da China e também à depreciação da taxa de câmbio a partir de 2007.

Tabela 10: Importações brasileiras de móveis de escritório (1996 a 2010)

Ano	Móveis de madeira para escritório	Móveis de metal para escritório	Cadeiras Giratórias	Total
1996	1.195.825,00	1.322.432,00	1.873.145,00	4.391.402,00
1997	1.507.313,00	2.220.650,00	2.945.905,00	6.673.868,00
1998	3.091.994,00	2.941.221,00	2.724.657,00	8.757.872,00
1999	1.441.528,00	2.579.983,00	2.037.970,00	6.059.481,00
2000	1.169.867,00	1.625.231,00	1.846.108,00	4.641.206,00
2001	1.300.061,00	624.178,00	1.942.362,00	3.866.601,00
2002	564.972,00	429.951,00	1.303.402,00	2.298.325,00
2003	197.732,00	209.101,00	930.561,00	1.337.394,00
2004	287.657,00	344.299,00	1.541.890,00	2.173.846,00
2005	404.346,00	537.782,00	2.486.984,00	3.429.112,00
2006	446.486,00	681.421,00	4.424.840,00	5.552.747,00
2007	272.141,00	1.120.665,00	9.395.128,00	10.787.934,00
2008	715.464,00	1.448.718,00	20.479.109,00	22.643.291,00
2009	916.716,00	2.421.517,00	20.177.878,00	23.516.111,00
2010	1.053.456,00	6.160.909,00	45.062.082,00	52.276.447,00
% Total 1996	27,23%	30,11%	42,65%	100,00%
% Total 2010	2,02%	11,79%	86,20%	100,00%

FONTE: SECEX, elaboração própria

É importante notar que as importações de móveis de escritório aumentaram significativamente a partir de 2008, provavelmente em função da valorização da moeda brasileira.

A tabela 11 a seguir soma as exportações e as importações dos três segmentos de móveis de escritório e calcula as exportações líquidas pela diferença entre as exportações e as importações. Assim como ocorre com as exportações, e inversamente ao que acontece com as importações, as exportações líquidas sofrem uma acentuada redução a partir de 2007, após incrementos consecutivos desde 1996 até o referido ano. O Brasil começou a ter déficit nas exportações líquidas a partir de 2009, após uma redução brusca entre 2007 e 2008. Entre 2009 e 2010 o aumento no déficit das exportações líquidas foi ainda maior.

TABELA 11: Exportações, importações e exportações líquidas de móveis brasileiros de escritório

Ano	Exportações	Importações	Exportações Líquidas
1996	13.140.674	4.391.402	8.749.272
1997	13.111.454	6.673.868	6.437.586
1998	12.351.088	8.757.872	3.593.216
1999	12.576.015	6.059.481	6.516.534
2000	20.163.160	4.641.206	15.521.954
2001	18.017.438	3.866.601	14.150.837
2002	19.114.628	2.298.325	16.816.303
2003	22.650.567	1.337.394	21.313.173
2004	31.113.474	2.173.846	28.939.628
2005	37.507.473	3.429.112	34.078.361
2006	33.594.266	5.552.747	28.041.519
2007	36.928.258	10.787.934	26.140.324
2008	27.231.540	22.643.291	4.588.249
2009	18.770.569	23.516.111	-4.745.542
2010	17.862.654	52.276.447	-34.413.793

FONTE: SECEX, elaboração própria

Como se pode observar na tabela 11, entre 1996 e 2007 há um incremento das exportações líquidas brasileiras de móveis de escritório. Essa tendência se encerra em 2008, quando as mesmas reduzem até atingir um déficit em 2009. Este aumenta em cerca de US\$ 30 milhões entre 2009 e 2010. Tal evento se deve, principalmente, ao crescimento das importações de cadeiras de escritório, sobretudo as provenientes da China, o que foi favorecido, por sua vez, pela apreciação da moeda brasileira em função do dólar. Além disso, as exportações brasileiras de móveis de madeira para escritório para os Estados Unidos reduziu por conta da crise financeira de 2008-2009.

A tabela 12 a seguir mostra a produção, as vendas, as importações líquidas e o consumo interno, obtido pela soma das vendas com as importações líquidas. Observa-se que há, entre os anos de 2003 e 2008, um aumento da produção. Entre os anos de 2006 e 2007, no entanto, são reduzidas tanto as vendas como o consumo interno e as importações líquidas.



Tabela 12: Produção, vendas, importações líquidas e consumo interno de móveis de escritório

Ano	Produção	Vendas	Importações Líquidas	Consumo Interno
2003	944.926.615	1.325.618.879,53	-65.590.934,69	1.260.027.944,84
2004	1.047.747.085	1.174.648.680,96	-84.651.788,19	1.089.996.892,77
2005	1.296.404.860	1.198.378.648,36	-82.960.078,03	1.115.418.570,33
2006	1.430.734.925	676.554.270,96	-60.999.417,32	615.554.853,64
2007	1.401.553.178	855.221.454,55	-50.896.735,68	804.324.718,87
2008	1.547.269.840	1.464.749.574,00	-8.413.778,07	1.456.335.795,93

FONTE: SECEX e IBGE, elaboração própria

Há uma reversão da tendência a partir de 2007, quando o consumo interno voltou a aumentar, tendência essa que se seguiu até 2008. O aumento no consumo interno indica aumento da demanda brasileira por móveis de escritório. Esse aumento do consumo após um período de retração indica recuperação do mercado. seria interessante analisar como se comportou o mercado durante a crise financeira de 2008-2009. No entanto, como não há dados de produção e vendas à disposição para períodos a partir de 2009, não é possível fazer tal análise.

Por outro lado, dado que as exportações seguem uma tendência de queda para todos os três segmentos de móveis de escritório, sobretudo os móveis de madeira, e que a produção teve pouco aumento entre 2003 e 2008, pode-se dizer que o setor encontra-se relativamente estagnado. Como no setor moveleiro total houve aumento do número de empresas durante todo o período, é possível que duas hipóteses possam ser válidas: ou não houve redução no número de empresas produtoras de móveis de escritório e o volume de venda delas reduziu, ou houve redução na quantidade de empresas para o segmento. Com os dados disponíveis até o momento não é possível confirmar uma ou outra hipótese.

## 5 A FLEXIV

A Flexiv, empresa líder no segmento de móveis de escritório, é conhecida pelo seu design inovador, pelos prêmios conquistados e pelo seu proprietário, o empresário-arquiteto Ronaldo Duschenes. Este capítulo está dividido em duas partes; a primeira voltada para a descrição do perfil geral da empresa e do seu proprietário; e a segunda para a sistematização da entrevista realizada no dia 21/03/2011 com o Sr. Duschenes.

### 5.1 O Perfil do Líder

A Flexiv - Móveis para Escritório, nome fantasia da GC - Indústria e Comércio de Móveis, é uma empresa do tipo Limitada, tendo Ronaldo Duschenes como proprietário. Foi fundada em 1985. “No início, contava apenas com sete funcionários e, apesar do pequeno porte da empresa, ele [Ronaldo Duschenes] já se preocupou em contratar um designer, pois já acreditava no design como um grande e importante diferencial para o segmento” (FLEXIV, 2011).

No começo de suas atividades, a empresa atendia somente aos mercados de mobiliário comercial. Este posicionamento vigorou até 1990, quando a empresa decidiu assumir uma postura mais focada no mobiliário para escritórios, e passou a elaborar projetos e produtos para este mercado exclusivamente (GALLINA, 2006, p. 92).

Quanto à marca, Ronaldo Duschenes imaginou um nome curto de fácil entendimento em várias línguas. Mesmo a empresa de pequeno porte, ambicionava atingir mercados maiores. Assim, houve o interesse em desenvolver projetos para produtos que apresentassem um caráter mais inovador tais como mesas, estações de trabalho, armários, gaveteiros e estantes, além de acessórios, que visavam facilitar a organização do dia-a-dia na empresa ou no escritório de casa (GALLINA, 2006, p. 89).

Com produtos de design inovadores, a Flexiv vem, desde 1998, recebendo pelo menos um prêmio por ano. Em anos que não há produtos premiados, pelo menos a empresa recebe algum prêmio. São eles:

- 2010: Prêmio da Indústria Corporativa Produto: Mesa ByoGraphos
- 2009: Top Of Mind 2009 Categoria Top Executivo
- 2009: IDEA/Brasil Produto: Linha Webstation
- 2009: Medalha do Mérito Industrial - FIEP
- 2008: Top de Marketing Categoria Indústria e Grand Prix ADVB PR
- 2007: Empresa do Ano na área de Design Homenagem da UTFPR
- 2006: Prêmio Movelsul Produto: Estação Beck
- 2005: Homenagem da Abimóvel
- 2004: Prêmio CNI Nacional Produto: Linha Leve
- 2003: Prêmio Abimóvel Produto: Mancebo
- 2002: Menção Honrosa Movelsul Produto: Torre Ergonômica
- 2001: Prêmio CNI Estadual Produto: Open Office
- 2000: Prêmio CNI Gestão do Design Produto: ES4
- 2000: Prêmio Movelsul Produto: Linha Multiuso
- 1999: Prêmio Abimóvel Produto: Mobildesk
- 1998: Prêmio Movelsul Indústria Produto: Móbile

## 5.2. A Entrevista

O Sr. Ronaldo Duschenes concedeu uma entrevista para a presente dissertação no dia 21/03/2011. A entrevista durou uma hora e 22 minutos, com início às 14h30. O questionário encontra-se no anexo I desta dissertação.

### 5.2.1 Sobre a Empresa

A Flexiv foi fundada em 1985, com capital próprio, exclusivamente nacional. O mercado é exclusivamente interno e, a partir de 1996, passou a atender principalmente o segmento corporativo. Segundo o entrevistado, “trabalhamos muito pouco com móveis residenciais”. A empresa conta, hoje, com 100 funcionários.

A empresa aplica, segundo o entrevistado, cerca de 5% do faturamento em pesquisa e desenvolvimento. A empresa conta, ainda com um setor exclusivo para P&D, com 12 funcionários envolvidos com essa atividade. Esse setor é chamado, pela empresa, de setor de *design*.

O principal objetivo da inovação, para o entrevistado, é manter a liderança, além de melhorar constantemente a qualidade do produto. O entrevistado mostrou, também, a sua preocupação com o meio ambiente. Inclusive, entre outros estudos, o setor de *design* da empresa tem pesquisado o ciclo de vida do produto.

Quanto ao melhor mecanismo de apropriabilidade das inovações, a Flexiv conta, principalmente, com as patentes. A empresa deixou, por um período, de registrar os seus produtos, dada a burocracia e o demorado processo de registro. No entanto, recentemente, a empresa voltou a registrar. O empresário não tem idéia de quantas patentes a empresa possui.

A empresa estabelece parcerias de desenvolvimento de novos produtos, tanto com meios acadêmicos como com outras empresas. Embora as suas principais parcerias sejam com fornecedores, a empresa desenvolveu, recentemente, parcerias com duas empresas para o lançamento de novos produtos.

A última parceria de sucesso foi estabelecida entre o Estúdio Flexiv de *Design* e a Cinex Lab, setor de desenvolvimento da empresa Cinex, fabricante de portas de vidro e alumínio, com sede em Bento Gonçalves – RS. O resultado da parceria foi a mesa de diretoria ByoGraphos, lançada na Feira Office Solution em abril de 2010. Trata-se de um produto que permite a personalização por meio de uma aplicação gráfica no tampo da mesa à escolha do comprador.

A principal fonte de idéias para o desenvolvimento de novos produtos, para Duschenes, são as tecnologias, o próprio mercado, as idéias de funcionários, as demandas de fornecedores e de clientes e as próprias inovações surgidas entre os fornecedores. Para o entrevistado, a inovação sai tanto da empresa para o mercado, quanto do mercado para a empresa, além dos fornecedores.

Para Duschenes, o mercado de móveis de escritório é bastante concorrido, e os principais fatores determinantes da competitividade nesse segmento são o *design*, a inovação, a qualidade, o bom atendimento ao cliente, a ética e a *credibilidade*.



Figura 03: Mesa Bio Graphos  
Fonte: Flexiv

Quanto às principais tendências tecnológicas e de mercado em nível mundial e no Brasil, para Duschenes, estão as novas formas de trabalho e processos hierárquicos, além da sustentabilidade nos processos industriais, a “usabilidade” dos produtos e o ciclo de vida. Estes, na opinião do entrevistado, se traduzem na qualidade do produto e, conseqüentemente, na manutenção da liderança do mercado.

Os funcionários da área estratégica da empresa participam de feiras, seminários e congressos. Esses, para o entrevistado, são as fontes de inovações. O próprio empresário, quando pode, participa de feiras internacionais para se atualizar quanto às tendências.

Quanto ao papel da tecnologia de informação e novos materiais no desenvolvimento de processos e produtos, o entrevistado destaca o *marketing* por meio das redes sociais e a mídia digital, que servem tanto como fonte de inovações quanto como forma de difusão de seus produtos.

### 5.2.2 Fatores que Favorecem ou Prejudicam a inovação

Dentre os fatores que favorecem as atividades de inovação, o Sr. Duschenes destaca principalmente a cultura do *design* como uma fonte de competitividade e os recursos financeiros, que podem se tornar um grande entrave à inovação. Além disso, o entrevistado salienta que investir em inovação é arriscado, e isso também pode se tornar um entrave às atividades de inovação.

Dentro da empresa, por sua vez, a resistência a mudanças na empresa é um fator que pode prejudicar. Por isso mesmo, o entrevistado procura manter pessoas jovens e mais flexíveis às mudanças dentro do seu quadro.

### 5.2.3 Importância das Atividades

O entrevistado considera muito importante a pesquisa básica e aplicada, embora assuma que na sua empresa haja pouco dessa atividade. É, também, de muita importância, o desenvolvimento experimental, bastante realizado na Flexiv, a engenharia de projetos, o controle de qualidade de produção e os serviços de pós-venda. O entrevistado não atribui muita importância ao registro de novas patentes.

Quanto às informações técnicas e científicas, essas são muito importantes, e tem como fonte principal os fornecedores de matérias primas. Os trabalhadores, sobretudo dos níveis estratégicos da empresa, são constantemente treinados e atualizados. A empresa realiza planejamento estratégico permanente utilizando ferramentas como o *Balanced Scorecard* – BSC. A empresa conta, também com a assessoria da Fundação Dom Cabral. Os produtos também são planejados.

### 5.2.4 Análise de Informações

O entrevistado concorda fortemente que na pesquisa acadêmica ou científica surgem novas idéias para produtos na sua empresa. Além disso, considera parcerias com institutos de pesquisa ou universidades muito importantes para o progresso de desenvolvimento de produtos.

O Sr. Duschenes acredita que o desenvolvimento de produtos é facilitado quando a equipe de projetos é formada por profissionais pós-graduados, mas não crê que isso seja muito importante. No entanto, concorda que as Universidades e os centros de pesquisa sejam celeiros importantes de pessoal capacitado.

A Flexiv tem a estratégia de lançar novos produtos regularmente. O plano atual é o de dois novos lançamentos por ano. O empresário é indiferente quanto à afirmação de que o principal ponto de partida do processo de desenvolvimento de um novo produto seja um produto já existente. No entanto, os novos produtos da empresa, na opinião do entrevistado são, na maioria das vezes, melhoria de produtos já comercializados pela empresa.

Duschenes considera os testes com protótipos fundamentais antes da produção para fins comerciais de novos produtos. A maioria dos produtos passam por testes internos, mas às vezes instituições como a Tecpar são requisitadas para a realização de testes.

Nem sempre a empresa registra os produtos antes do início do desenvolvimento. Normalmente isso acontece após o final do projeto, mas às vezes isso ocorre no meio do projeto. A empresa não possui engenheiros, mas o papel do designer responsável pelo Estúdio Flexiv de *Design* é especificar e detalhar o projeto de um novo produto.

A empresa não está constantemente buscando novas certificações e a manutenção de certificados de qualidade, embora considere isso importante. Aliás, a qualidade é mais importante que o preço, segundo o empresário.

A Flexiv detalha no computador qualquer idéia de um novo produto antes de desenvolver um protótipo ou produzir para fins comerciais. Para o empresário, o pós-venda é fundamental para a estratégia das vendas da empresa. É muito importante ter o *feedback* do cliente.

A empresa não considera muito importante ministrar cursos de utilização de seus produtos. Os manuais estão disponíveis na internet, uma vez que quem utiliza o produto não é quem os compra. Dessa forma, o usuário poderá acessar o manual por meio do *web site*.

Não é fundamental, para a Flexiv, buscar produtos que gerem novas patentes. Para a empresa, o mais importante é fabricar produtos que mantenham o cliente. As patentes são tampouco utilizadas como forma de impedir a cópia dos seus produtos, uma vez que a Flexiv está sempre na frente, lançando novos produtos.

Não é importante, também, para Duschenes, realizar uma pesquisa de mercado para a aceitação do produto, uma vez que falta confiança nesse processo, e que as pesquisas são demoradas. Nem a demanda dos clientes é considerada como fator único para o lançamento de novos produtos. Antes disso, para o empresário, há o retorno dos próprios fornecedores de matérias primas e as idéias dos funcionários.

A participação em feiras, congressos e seminários é importante não somente no desenvolvimento de novos produtos, mas também para o estudo dos produtos da concorrência. O nível de escolaridade não é, para Duschenes, mais importante que a experiência na contratação de novos colaboradores, embora a exigência de estudo seja maior nos cargos mais estratégicos. O empresário afirmou que está, no momento, procurando um gerente de marketing.

As atividades de desenvolvimento de funcionários é fundamental para o processo de desenvolvimento de novos produtos, e diversos cenários futuros são analisados para tomar a decisão em quais projetos investir.

Desenvolver novos produtos é importante, no entanto é mais importante que os produtos sejam competitivos. A empresa prefere investir em P&D a investir em produtos já comercializados. No entanto, alguns produtos já comercializados continuam com bastante demanda, a exemplo do *Mancebo*, na figura 03 a seguir. Além disso, inovações incrementais em produtos já comercializados são também realizadas, embora com frequência menor.



### 5.2.5 As inovações mais importantes adotadas em produtos e/ou processos produtivos

As alterações das características técnicas são muito importantes nas inovações de produtos. A Flexiv costuma realizar inovações incrementais, além de inovar com novos produtos. A inovação no processo produtivo é muito importante, sobretudo à utilização de novos materiais. O empresário citou a incorporação do PSI termoformado<sup>5</sup> em novos produtos. Quanto à incorporação de novos equipamentos, esta é de média importância, uma vez que não se trata de móveis seriados. A construção de novas plantas industriais não é uma atividade realizada pela empresa.

### 5.2.6 Principais fontes de informação para a inovação de processo, de produto ou organizacional

A troca de informações com clientes é de muita importância para a empresa, no entanto são de média importância as publicações especializadas e a participação em *workshops* de produtores. É mais importante que isso, para a empresa, a participação em *workshops* de fornecedores, inclusive a troca de informações com fornecedores de equipamentos.

A aquisição de novos equipamentos como fonte de informação não é muito importante, mas a participação em feiras e exposições nacionais e internacionais constituem uma importante fonte de informação.

### 5.2.7 Forma de Capacitação Tecnológica

Para que a empresa possa se capacitar tecnologicamente, é muito importante a cooperação com fornecedores de equipamentos, mas é de média importância a aquisição de máquinas, tanto no mercado nacional quanto no internacional. As unidades de produção da empresa e a cooperação com fornecedores de insumos são muito importantes.

---

<sup>5</sup> PSAI termoformado (Poliestireno de Alta Densidade) é um polímero resistente a impactos que pode ser facilmente manuseado, usinado e fresado, bastante útil para a fabricação de móveis.

#### 5.2.8 Relação de Cooperação com Fornecedores das empresas

Nos últimos anos houve um forte aumento da troca de informações com os fornecedores para o desenvolvimento e melhoria do produto, assistência técnica do processo produtivo, ações conjuntas para treinamento de pessoal e ações conjuntas em teste de novos materiais.

#### 5.2.9 Relação de Cooperação com os Clientes da Empresa

São freqüentes as relações de cooperação com os clientes, tanto no que se refere à troca de informações técnicas, quanto no desenvolvimento e na melhoria de novos produtos, e principalmente na assistência técnica do produto. Quanto ao treinamento de pessoal, não se aplica à empresa.

## 6 ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS DA EMPRESA

A partir do referencial disponível sobre a empresa e das respostas do Sr. Ronaldo Duschenes, elaborou-se, com base na metodologia de Freeman e Soete (2008, p. 60), o quadro 02 a seguir, atribuindo-se eficiências às funções técnicas e científicas da firma. Conforme definidos pelos autores, a escala de 1 a 5 indica eficiências de fraca (ou não existente) até muito forte.

FUNÇÕES TÉCNICAS E CIENTÍFICAS REALIZADAS DENTRO DA FIRMA	Eficiência
Pesquisa Fundamental	2
Pesquisa aplicada	2
Desenvolvimento experimental	5
Engenharia de projeto	4
Controle da qualidade da engenharia de produção	4
Serviços técnicos	3
Patentes	2
Informações científicas e técnicas	3
Educação e treinamento	3
Previsões a longo prazo e planejamento de produtos	4

Quadro 02: Funções técnicas e científicas realizadas dentro da firma

Fonte: Elaboração a partir de resultados da pesquisa de campo e baseada em Freeman e Soete, 2008

Conforme observado no quadro 02, a Flexiv possui uma estratégia de inovação que poderia se localizar entre as estratégias defensiva e imitativa. A empresa, assim como as firmas defensivas, não valoriza muito a pesquisa fundamental. Embora as considere importantes, não as realiza como uma função estratégica da empresa. Quanto à pesquisa aplicada, tampouco constitui atividade exclusivas para a geração de novos conhecimentos da empresa.

O desenvolvimento experimental é muito importante para a Flexiv. Constitui uma das principais atividades para o desenvolvimento de novos produtos. As atividades de especificação de novos projetos (engenharia de projetos) é muito importante dentro da empresa, que conta com um setor específico para a pesquisa e o desenvolvimento: o Estúdio Flexiv de *Design*.

O controle de qualidade é importante em todas as etapas da produção. Como visto no capítulo 4, os produtos passam por testes, tanto internos como encomendados para outras instituições.

Quanto aos serviços técnicos, a empresa realiza serviços de pós-venda, no entanto o treinamento para o uso de seus produtos não se aplica ao segmento. As patentes não são utilizadas como estratégia de inovação da empresa, embora ela registre os seus produtos.

As informações técnicas e científicas são provenientes sobretudo dos fornecedores, mas nem a consulta a material científico, a artigos técnicos e as revistas são utilizados como fonte de informação.

Quanto à educação e treinamento, esta não é feita com vistas à inovação, e é muito pouco utilizada pela empresa como estratégia de inovação. As previsões de longo prazo e o planejamento de produtos são realizadas pela empresa, inclusive planejamento estratégico, mas não com a finalidade única de inovar, mas sim de manter a sua posição no mercado.

A Flexiv não poderia ser enquadrada como uma empresa com uma estratégia imitativa, uma vez que não pretende realizar a simples cópia ou engenharia reversa de inovações em *design* de líderes tecnológicas em nível mundial. A firma não quer ser a primeira a inovar, porém busca manter a sua posição de mercado seguindo de perto as líderes tecnológicas. A principal evidência disso é a presença de um departamento de P&D (Estúdio Flexiv de Design) que já fez a concepção, o desenvolvimento e a implementação de várias inovações em *design*, buscando seguir as tendências tecnológicas no segmento de móveis de escritório em nível mundial. Porém, o Estúdio Flexiv de *Design* não possui em seus quadros pesquisadores mestres e doutores envolvidos em atividades de pesquisa básica e aplicada.

É possível afirmar, portanto, que, embora a Flexiv possua características de uma firma imitativa, possui uma estratégia de inovação defensiva, segundo a taxonomia de Freeman e Soete (2008).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A indústria do segmento de móveis de escritório possui elevada complexidade produtiva. Diferente da fabricação de móveis residenciais, que possui um processo simplificado, a fabricação de móveis de escritório inclui, além do corte da madeira e seus derivados, a marcenaria, a metalurgia, tapeçaria, injeção de poliuretano, e acabamento. Essa complexidade dificulta uma análise específica do processo produtivo de móveis de escritório, pois dentro de uma mesma fábrica há fabricação de diversos tipos de móveis, compostos por variados tipos de matérias-primas, como derivados de madeira, metal, vidros, pedras, tecidos, dentre outras.

Dada a falta de informações sobre o número de funcionários, e de empresas e o tamanho destas para o segmento específico de móveis de escritório, a análise da estrutura de mercado para tal segmento torna-se difícil. No entanto, a partir dos dados encontrados para a indústria de móveis em geral, pode-se dizer que esta é uma indústria caracterizada pela presença de micro e pequenas empresas, no entanto com seus empregados concentrados em médias e grandes unidades devido a maior complexidade produtiva relativamente ao segmento de móveis residenciais.

Como de um ano para outro há grande variação de número de empresas, mas pouca variação na participação percentual de cada categoria de empresas por tamanho, pode-se afirmar que não há, na indústria de móveis em geral, barreiras à entrada relevantes. No entanto, não há variações quanto ao tamanho das empresas, o que pode significar que cada categoria de tamanho corresponde a um segmento específico da indústria moveleira, e que o capital pode não ser uma barreira à entrada no que se refere ao crescimento das empresas.

Outra característica fundamental da estrutura da indústria de móveis é que as principais inovações de processo são provenientes principalmente de fornecedores: (i) máquinas e equipamentos com controle numérico computadorizado ou com corte de metais a laser, (ii) de matérias-primas (MDP, MDF e OSB). Assim, verifica-se que o segmento de móveis de escritório é dominada pelos fornecedores quanto a introdução de inovações de processo. Como o grau de apropriabilidade privada de inovações de processo é relativamente pequeno, a única barreira à entrada neste segmento de móveis são as inovações em design de móveis para ambientes de trabalho.

Diante deste quadro estrutural, a estratégia de inovação da firma Flexiv têm como foco o domínio do processo de concepção, de desenvolvimento e da implementação de inovações em design de móveis para ambientes de trabalho. A firma não quer ser o pioneiro, porém busca manter a sua posição de mercado seguindo de perto as líderes tecnológicas. A principal evidência disso é a presença de um departamento de P&D (Estúdio Flexiv de Design) que já executou a concepção, o desenvolvimento e a implementação de várias inovações em *design* de móveis de escritório, buscando seguir as tendências tecnológicas e de mercado no segmento de móveis de escritório em nível mundial. Porém, o Estúdio Flexiv de *Design* não possui em seus quadros pesquisadores mestres e doutores envolvidos em atividades de pesquisa básica e aplicada, não possibilitando a firma adotar uma posição de liderança tecnológica.

A Flexiv pode também ser classificada como uma empresa penrosiana no sentido do termo, uma vez que freqüentemente leva as inovações de dentro da empresa para o mercado e, ao mesmo tempo, traz as inovações do mercado (consumidor e fornecedores) para dentro da empresa, para que a mesma possa rearranjar os recursos produtivos de gerar novos produtos, ou realizar inovações incrementais, que pode resultar os mesmos produtos anteriores, no entanto gerados por um processo mais eficiente e ambientalmente correto.

A estrutura de mercado no qual a Flexiv se encontra é bastante concorrido, no qual o *design* constitui a única barreira à entrada de uma empresa. Em um ambiente no qual as empresas não concorrem pelo preço, uma empresa que não conta com um departamento de P&D (*design*), a exemplo do Estúdio Flexiv de *Design*, dificilmente consegue entrar no mercado e, se consegue, com uma estratégia imitativa, dependente ou oportunista, não conseguirá se manter no mercado.

Esperamos que a presente dissertação tenha contribuído para chamar atenção para a conexão teórica e empírica entre os determinantes estruturais e internos das estratégias de inovação no segmento de móveis de escritório. Esperamos ainda sugerir que as políticas de inovação no segmento de móveis de escritório deveriam focar a emergência do domínio da concepção, do desenvolvimento e da implementação de inovações em design de móveis para ambientes de trabalho, no sentido de possibilitar a liderança tecnológica e de mercado.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, David Ferreira . **Padrões de Concorrência e Estrutura de Mercados no Capitalismo: uma abordagem neo - schumpeteriana**. Papers do NAEA (UFPA), Belém - Pará, v. 142, p. 1-15, 2000. Disponível em: <<http://www.ppgeconomia.ufpa.br/documentos/PadroesdeConcorrenciaeEstruturasdeMercado.pdf>> Acesso em 12.01.2011.

CNAE, Classificação Nacional de Atividades Econômicas. IBGE, 2010 Disponível em: <<http://www.ibge.org.br>>. Acesso em 25.02/2011

FERREIRA, Marcos José Babieri; et. al. Estudo da estrutura de mercado do segmento de móveis no estado do Paraná. Campinas: ABDI, 2008

FREEMAN, Chris; SOETE, Luc. **A economia da inovação industrial**. Campinas: Unicamp, 2008.

GALLINA, Marcelo. Ações do líder na gestão do design como auxílio na formação do branding: um estudo de caso em uma empresa do setor do mobiliário. Dissertação de Mestrado. Curitiba: UFPR, 2006.

GORINI, Ana Pauloa Fontanelle. Panorama do setor moveleiro no Brasil, com ênfase na competitividade externa a partir do desenvolvimento da cadeia industrial de produtos sólidos de madeira. Rio de Janeiro: BNDES, 2010. Acesso em 19.01. 2011

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE, 2010. Disponível em <<http://www.ibge.org.br>>. Acesso em 29.01.2011.

KUPFER, David. Barreiras Estruturais à Entrada. In: Kupfer, David; Hasenclever, Lia. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas para o Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. PP. 109-128.

MEINERS et al. Estudo da estrutura de mercado do segmento de móveis no estado do Paraná. Curitiba: IBQP, 2010.

PENROSE, Edith. **A Teoria do crescimento da firma**. Campinas: Unicamp, 1995.

POSSAS, Mário Luiz. Estruturas de mercado em oligopólio. São Paulo: Hucitec, 1985.

POSSAS, Mário Luiz. Concorrência, inovação e complexos industriais: algumas questões conceituais. Cadernos de ciência & tecnologia, Brasília, v. 8, n.1/3, p. 78-97, 1991.

RAIS, Relação Anual de Informações Sociais. CAGED, 2009. Disponível em: <<http://sgt.caged.gov.br>> Acesso em 18.03.2011.

SCHUMPETER, Joseph Alois. Capitalismo, socialismo e democracia. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.

SCHUMPETER, Joseph Alois. Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1997.

TAVARES, Paulino Varela; KRETZER, Jucélio; MEDEIROS, Natalino. Economia Neoschumpeteriana: expoentes evolucionários e desafios endógenos da indústria brasileira. **Revista do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia**. v.19, n.3. Dez. 2005. Disponível em: <[http://www.ie.ufu.br/revista/sumario/artigos/6\\_Paulino\\_et\\_al.pdf](http://www.ie.ufu.br/revista/sumario/artigos/6_Paulino_et_al.pdf)> Acesso: 25.01.2011.

TIGRE, PAULO BASTOS. **Gestão da Inovação**. Rio de Janeiro, Campus, 2006.



## **ANEXO I - QUESTIONÁRIO – PESQUISA SOBRE ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA DE MÓVEIS DE ESCRITÓRIO**

### **1. SOBRE A EMPRESA**

1.1 Qual o ano de fundação de sua empresa (anos)?

---

1.2 Qual a origem do capital de sua empresa:

(     ) Nacional

(     ) Estrangeiro

1.3 Qual a produção de móveis de escritório de sua empresa (m3), por linhas de produtos?

2008: \_\_\_\_\_;

2009: \_\_\_\_\_;

2010: \_\_\_\_\_;

1.4 Principal mercado de sua empresa:

(     ) Interno: (     ) segmento corporativo, (     ) segmento residencial.

(     ) Exportação: (     ) segmento corporativo, (     ) segmento residencial.

1.5 Percentual da produção exportada?

---

1.6 Qual o percentual do faturamento aplicado em atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico?

---

1.7 Qual o percentual do faturamento de 2010 gerado por produtos lançados comercialmente a partir de 2008?

---

1.8 Qual a sua função na empresa

- ( ) Alta direção;
- ( ) Gerente de engenharia;
- ( ) Diretor industrial;
- ( ) Gerente de Pesquisa e desenvolvimento;
- ( ) Gerente de Produção;
- ( ) Outra, favor especificar: \_\_\_\_\_

1.9 Qual o número de funcionários de sua empresa?

\_\_\_\_\_

1.10 Sua empresa apresenta um setor exclusivo para pesquisa e desenvolvimento?

- ( ) Sim
- ( ) Não

1.11 Qual a % de funcionários envolvidos com atividades de Pesquisas e desenvolvimento?

\_\_\_\_\_

1.12 Qual o principal objetivo da inovação em sua empresa (caso seja mais de uma alternativa, favor numerar em ordem decrescente)?

- ( ) manter participação no mercado;
- ( ) Aumentar a participação no mercado;
- ( ) Abrir novos mercados;
- ( ) Reduzir os custos de produção;
- ( ) Melhorar a qualidade do produto;
- ( ) Melhorar a condições de trabalho;
- ( ) Reduzir os danos ao meio ambiente;
- ( ) Outros: \_\_\_\_\_;

1.13 Em sua empresa, qual o melhor mecanismo de apropriabilidade de inovações:

- ( ) Patente;
- ( ) Segredo tecnológico;
- ( ) Outro: \_\_\_\_\_;

1.14 Quantas patentes sua empresa possui?

a) Novos processos: \_\_\_\_\_;

b) Novos produtos: \_\_\_\_\_;

1.15 Quantas parcerias de desenvolvimento de novos produtos sua empresa estabeleceu com meios acadêmicos e com outras empresas, nos últimos cinco anos?

---

1.16 Qual a principal fonte de idéias para o desenvolvimento de novos produtos e/ou processo na sua empresa (caso seja mais de uma alternativa, favor numerar em ordem decrescente)?

(    ) Departamento de Pesquisa e desenvolvimento;

(    ) Demanda de clientes

(    ) Idéias de Funcionários;

(    ) Demanda de Fornecedores;

(    ) Produtos de concorrentes no mercado;

(    ) Seminários e Congressos;

(    ) Outro (favor especificar): \_\_\_\_\_.

1.17 Quais são os fatores determinantes da competitividade na indústria de móveis de escritório?

---

---

---

---

---

---

1.18 Quais são as principais tendências tecnológicas e de mercado em nível mundial e Brasil?

---

---

---

---

---

---

1.19 Quantas feiras, seminários e congresso os funcionários da sua empresa participaram em 2010?

---

1.20 Qual o papel da tecnologia da informação (CAD/CAM) e de novos materiais no desenvolvimento de novos processos e produtos?

---

---

---

---

---

---

## 2. FATORES QUE FAVORECEM OU PREJUDICAM A INOVAÇÃO

2.1. Fatores que favorecem as atividades de inovação (caso seja mais de uma alternativa, favor numerar em ordem decrescente)?

- ☐ Abertura de novas oportunidades de inovação na indústria;
- ☐ Cultura do *design*;
- ☐ Disponibilidade de recursos próprios;
- ☐ Atualização da tecnologia de produto;
- ☐ Atualização da tecnologia de processo;
- ☐ Atualização e domínio da tecnologia de produção de protótipos;
- ☐ Acesso a tecnologia de novos materiais;
- ☐ Alianças estratégicas com outras firmas;
- ☐ Outras: \_\_\_\_\_

2.2 Fatores econômicos que prejudicam as atividades de inovação (caso seja mais de uma alternativa, favor numerar em ordem decrescente)?

- ☐ Riscos excessivos percebidos;
- ☐ Custos muito alto;
- ☐ Falta de fontes apropriadas de financiamento;
- ☐ Prazo muito longo de retorno do investimento na inovação;
- ☐ Nenhuma das informações citadas acima;
- ☐ Outras: \_\_\_\_\_;

2.3 Fatores da empresa que prejudicam as atividades de inovação (caso seja mais de uma alternativa, favor numerar em ordem decrescente):

- ☐ Falta de pessoal qualificado;
- ☐ Falta de informações sobre mercado;
- ☐ Gastos com inovações difíceis de controlar;
- ☐ Resistência a mudanças na empresa;
- ☐ Deficiências na disponibilidade de serviços externos;
- ☐ Falta de oportunidades para cooperação.
- ☐ Nenhuma das informações citadas acima;
- ☐ Outras: \_\_\_\_\_;

2.4 Outras razões que prejudicam a inovação em sua empresa (caso seja mais de uma alternativa, favor numerar em ordem decrescente):

- ☐ Falta de oportunidades tecnológica;
- ☐ Falta de infraestrutura;

- (    ) Nenhuma necessidade de inovar devido a inovações anteriores;

### **3. IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES**

3.1 Pesquisa (básica e aplicada): atividades para gerar novos conhecimentos para a organização:

- (    ) Atividade não realizada pela empresa;  
(    ) Pouca importância;  
(    ) Média importância;  
(    ) Muita importância.

3.2 Desenvolvimento experimental: atividades de desenvolvimento de produto:

- (    ) Atividade não realizada pela empresa;  
(    ) Pouca importância;  
(    ) Média importância;  
(    ) Muita importância.

3.3 Engenharia de projetos: atividades de especificação de novos projetos

- (    ) Atividade não realizada pela empresa;  
(    ) Pouca importância;  
(    ) Média importância;  
(    ) Muita importância.

3.4 Controle e qualidade de produção: atividades de controle de qualidade durante o processo de desenvolvimento de novos produtos.

- (    ) Atividade não realizada pela empresa;  
(    ) Pouca importância;  
(    ) Média importância;  
(    ) Muita importância.

3.5 Serviços Técnicos: atividade de assistência técnica pós venda.

- (    ) Atividade não realizada pela empresa;  
(    ) Pouca importância;  
(    ) Média importância;  
(    ) Muita importância.

3.6 Registro de Patente: Atividades de registros de novas patentes.

- ☐ Fraca proteção aos direitos de propriedade;
- ☐ Clientes indiferentes a novos produtos e processos;
- ☐ Nenhuma das informações citadas acima;
- ☐ Outras:

3.7 Informações técnicas e científicas: atividades de consulta de material científico em artigos técnicos e revistas, além de acesso a novos conteúdos através de feiras, congressos e seminários.

- ☐ Atividade não realizada pela empresa;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

3.8 Educação e treinamento: atividades regulares e estruturadas de treinamentos incentivados pela empresa para o desenvolvimento de seus funcionários.

- ☐ Atividade não realizada pela empresa;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

3.9 Planejamento de longo prazo: atividades de planejamento e desenho de cenários de longo prazo da empresa.

- ☐ Atividade não realizada pela empresa;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

3.10 Planejamento de produto: atividades de análise de investimentos em futuros lançamentos.

- ☐ Atividade não realizada pela empresa;

- (     ) Pouca importância;
- (     ) Média importância;
- (     ) Muita importância.



#### 4. ANÁLISE DAS AFIRMAÇÕES

4.1 Na pesquisa acadêmica ou científica surgem novas idéias para produtos da minha empresa.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.2. Parcerias com institutos de pesquisas ou universidades são importantes para o progresso de desenvolvimento de novos produtos.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.3. O desenvolvimento de produtos é facilitado quando a equipe de projeto é formada por profissionais pós-graduados.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.4. Universidades e centros de pesquisa são celeiros importantes de pessoal capacitado.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.16. Minha empresa tem a estratégia de lançar novos produtos regularmente.

- ☐ ) Discordo fortemente (1)
- ☐ ) Discordo (2)
- ☐ ) Indiferente (3)
- ☐ ) Concordo (4)
- ☐ ) Concordo fortemente (5)

4.17.O principal ponto de partida do processo de desenvolvimento de um novo produto é um produto já existente.

- ☐ ) Discordo fortemente (1)
- ☐ ) Discordo (2)
- ☐ ) Indiferente (3)
- ☐ ) Concordo (4)
- ☐ ) Concordo fortemente (5)

4.18.Nossos novos produtos são, na maioria das vezes, melhoria de produtos já comercializados pela empresa?

- ☐ ) Discordo fortemente (1)
- ☐ ) Discordo (2)
- ☐ ) Indiferente (3)
- ☐ ) Concordo (4)
- ☐ ) Concordo fortemente (5)

4.19.Minha empresa considera os testes com protótipos fundamentais antes da produção para fins comerciais de novos produtos.

- ☐ ) Discordo fortemente (1)
- ☐ ) Discordo (2)
- ☐ ) Indiferente (3)
- ☐ ) Concordo (4)
- ☐ ) Concordo fortemente (5)

4.5. Idéias para novos produtos são registradas pelos funcionários antes do início do desenvolvimento de um novo projeto.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.6. Uma das tarefas mais importantes dos engenheiros da minha empresa é especificar e detalhar o projeto de um novo produto;

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.7. O controle de qualidade através da avaliação da qualidade do produto pronto é suficiente para garantir um bom produto a meus clientes.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.8. Minha empresa está sempre buscando novas certificações e a manutenção de certificados de qualidade.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.20.É importante lançar um produto mais barato que a concorrência, do que um produto diferenciado.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.21.Minha empresa detalha no papel (ou no computador) qualquer idéia de um novo produto antes de desenvolver um protótipo ou produzir para fins comerciais.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.22.O pós venda é fundamental para a estratégia de vendas da empresa.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.23.A empresa considera elaborar manuais ou ministrar cursos de utilização de seus produtos uma forma importante de se aproximar de seus clientes.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.24.Estamos sempre buscando produtos que gerem novas patentes para a empresa.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)

- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.9.Consideramos o registro de patentes como uma forma de impedir que nossos produtos sejam copiados.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.10.Antes de lançar um produto no mercado, sempre realizamos (ou encomendamos) uma pesquisa para verificar sua aceitação.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.11.Regularmente nos baseamos em demandas de clientes para o lançamento de novos produtos.

- ☐ Discordo fortemente (1)
- ☐ Discordo (2)
- ☐ Indiferente (3)
- ☐ Concordo (4)
- ☐ Concordo fortemente (5)

4.1 Participação em congressos, feiras e seminários é uma importante atividade no processo de desenvolvimento de novos produtos.

- ☐ Discordo fortemente (1)

- ☐ ) Discordo (2)
- ☐ ) Indiferente (3)
- ☐ ) Concordo (4)
- ☐ ) Concordo fortemente (5)

4.25.Participação em congressos, feiras e seminários é uma importante atividade no estudo dos produtos da concorrência.

- ☐ ) Discordo fortemente (1)
- ☐ ) Discordo (2)
- ☐ ) Indiferente (3)
- ☐ ) Concordo (4)
- ☐ ) Concordo fortemente (5)

4.26.Levamos em consideração mais o nível de escolaridade que a experiência no momento da contratação de novos colaboradores.

- ☐ ) Discordo fortemente (1)
- ☐ ) Discordo (2)
- ☐ ) Indiferente (3)
- ☐ ) Concordo (4)
- ☐ ) Concordo fortemente (5)

4.27.Consideramos que atividades de desenvolvimento de funcionários é fundamental para o processo de desenvolvimento de novos produtos;

- ☐ ) Discordo fortemente (1)
- ☐ ) Discordo (2)
- ☐ ) Indiferente (3)
- ☐ ) Concordo (4)
- ☐ ) Concordo fortemente (5)

4.28..Analisamos diversos cenários futuros para tomar a decisão em quais projetos investir.

- ☐ ) Discordo fortemente (1)
- ☐ ) Discordo (2)
- ☐ ) Indiferente (3)

- ☐ ) Concordo (4)
- ☐ ) Concordo fortemente (5)

4.13.É mais importante que nossos produtos sejam competitivos no mercado que desenvolver novos produtos.

- ☐ ) Discordo fortemente (1)
- ☐ ) Discordo (2)
- ☐ ) Indiferente (3)
- ☐ ) Concordo (4)
- ☐ ) Concordo fortemente (5)

4.14.Preferimos investir em produtos já comercializados a investir em pesquisa e desenvolvimento.

- ☐ ) Discordo fortemente (1)
- ☐ ) Discordo (2)
- ☐ ) Indiferente (3)
- ☐ ) Concordo (4)
- ☐ ) Concordo fortemente (5)

4.15.Regularmente precisamos inovar nossos produtos para acompanhar as empresas líderes de nosso segmento.

- ☐ ) Discordo fortemente (1)
- ☐ ) Discordo (2)
- ☐ ) Indiferente (3)
- ☐ ) Concordo (4)
- ☐ ) Concordo fortemente (5)

## **5. AS INOVAÇÕES MAIS IMPORTANTES ADOTADAS EM PRODUTOS E/OU PROCESSOS PRODUTIVOS.**

### **5.1 Inovação de produto: alteração na característica técnicas**

- ☐ Atividade não realizada pela empresa;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

### **5.2 Inovação de produto: novo produto**

- ☐ Atividade não realizada pela empresa;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

### **5.3 Inovação de Processo Produtivo: Introdução de novas matérias-primas**

- ☐ Atividade não realizada pela empresa;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

### **5.4 Inovação de Processo Produtivo: incorporação de novos equipamentos**

- ☐ Atividade não realizada pela empresa;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

### **5.5. Inovação de Processo Produtivo: : construção de novas plantas industriais**

- ☐ Atividade não realizada pela empresa;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.



## **6. PRINCIPAIS FONTES DE INFORMAÇÃO PARA A INOVAÇÃO DE PROCESSO, DE PRODUTO OU ORGANIZACIONAL**

### **6.1. Fontes de informações: Troca de informações com clientes**

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

### **6.2. Fontes de informações: Publicações especializadas**

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

### **6.3. Fontes de informações: Workshops de Produtores**

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

### **6.4. Fontes de Informação: Troca de informações com fornecedores de equipamentos**

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

### **6.5. Fontes de Informação: Aquisição de novos equipamentos de produtores nacionais e internacionais**

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

6.6.Fontes de Informação: feiras e exposições nacionais e internacionais

- (     ) Não se aplica;
- (     ) Pouca importância;
- (     ) Média importância;
- (     ) Muita importância.

## **7. FORMA DE CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA**

7.1 Em cooperação com fornecedores de equipamentos;

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

7.2 Aquisição de máquinas compradas no mercado nacional;

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

7.3 Aquisição de máquinas compradas no mercado internacional;

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

7.4 Nas unidades de produção da empresa

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

7.5 Em cooperação com fornecedores de insumos

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Pouca importância;
- ☐ Média importância;
- ☐ Muita importância.

## **8. RELAÇÃO DE COOPERAÇÃO COM FORNECEDORES DAS EMPRESAS**

### **8.1 Forma de relação de cooperação: troca de informação**

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Ausente;
- ☐ Estável
- ☐ Aumento
- ☐ Forte Aumento

### **8.2 Forma de relação de cooperação: desenvolvimento e melhoria de produto**

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Ausente;
- ☐ Estável
- ☐ Aumento
- ☐ Forte Aumento

### **8.3 Forma de relação de cooperação: Assistência Técnica do processo produtivo**

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Ausente;
- ☐ Estável
- ☐ Aumento
- ☐ Forte Aumento

### **8.4 Forma de relação de cooperação: Ações conjuntas para treinamento de pessoal;**

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Ausente;
- ☐ Estável
- ☐ Aumento
- ☐ Forte Aumento

### **8.5. Forma de relação de cooperação: Ações conjuntas em teste de novos materiais ;**

- ☐ Não se aplica;
- ☐ Ausente;
- ☐ Estável
- ☐ Aumento
- ☐ Forte Aumento

## **9. RELAÇÃO DE COOPERAÇÃO COM CLIENTES DA EMPRESA**

### **9.1 Forma de relação de cooperação: troca de informação técnicas;**

- (    ) Não se aplica;
- (    ) Ausente;
- (    ) Pouco Frequente;
- (    ) Frequente;
- (    ) Muito Frequente;

### **9.2 Forma de relação de cooperação: desenvolvimento e/ou melhoria de produtos;**

- (    ) Não se aplica;
- (    ) Ausente;
- (    ) Pouco Frequente;
- (    ) Frequente;
- (    ) Muito Frequente;

### **9.3 Forma de relação de cooperação: assistência técnica do produto.**

- (    ) Não se aplica;
- (    ) Ausente;
- (    ) Pouco Frequente;
- (    ) Frequente;
- (    ) Muito Frequente;

### **9.4 Forma de relação de cooperação: Treinamento do pessoal**

- (    ) Não se aplica;
- (    ) Ausente;
- (    ) Pouco Frequente;
- (    ) Frequente;
- (    ) Muito Frequente;

**10. QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL ÁREA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
PRODUTOS E/OU PROCESSO**

10.1 Formação escolar de ensino médio: \_\_\_\_\_;

10.2 Técnico de ensino médio: \_\_\_\_\_;

10.3 Técnico de nível superior: \_\_\_\_\_;

10.4 Pós graduados: Especialistas (    ), Mestres (    ) e Doutores (    );

10.5. Área de especialização:

10.6. Área de Mestrado:

10.7. Área de Doutorado:

**11. ESFORÇO ATUAL DE TREINAMENTO NA EMPRESA**

11.1 Horas de treinamento por trabalhador/ano

(    ) Nulo

(    ) até 10 horas

(    ) de 11 a 20 horas

(    ) de 21 a 30 horas

(    ) Acima de 31 horas

11.2 Local de treinamento

(    ) Empresa

(    ) Instituições Locais/quais: \_\_\_\_\_

(    ) Instituições Nacionais/quais: \_\_\_\_\_

(    ) Instituições Estrangeiras/quais: \_\_\_\_\_